



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Lääkehoidon haittatapahtumat kardiologian osastolla

Leinonen, Kalevi

2017 Laurea





Laurea-ammattikorkeakoulu

**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU

*Yhdessä enemmän*

## Lääkehoidon häiritsevät tapahtumat kardiologian osastolla

Leinonen, Kalevi  
Sairaanhoitaja AMK  
Opinnäytetyö  
Joulukuu, 2017

Leinonen, Kalevi

**Lääkehoidon häittatapahtumat kardiologian osastolla**

Vuosi	2017	Sivumäärä	41
-------	------	-----------	----

Opinnäytetyön tarkoitus oli kuvailla vuoden 2016 aikana kardiologian osastolla tapahtuneita lääkehoidon häittatapahtumia. Opinnäytetyön tavoitteena oli tukea kardiologian osaston lääkehoidon kehittämistä.

Kansalliset suositukset ohjaavat potilasturvallisuutta, jonka yksi keskeinen alue on lääkehoidon turvallisuus. Lääkehoidon häittatapahtuma on seurausta lääkityspoikkeamasta ja raportoituja häittatapahtumia analysoimalla voidaan saada informaatiota lääkehoidon kehittämiseksi ja näin parantaa potilasturvallisuutta.

Opinnäytetyön tutkimuksellinen lähestymistapa on laadullinen. Tutkimusaineisto kerättiin HaiPro tietokannasta. Tutkimusaineisto koostui osaston raportoimista lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjo- tai merkkiaineeseen liittyvistä, potilaalle häittää aiheuttaneista ilmoituksista. Tutkimusaineisto analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla.

Lääkehoidon häittatapahtumien analyysin tuottamat tärkeimmät tulokset liittyivät dokumentointiin, lääkehoidon toteutukseen, lääkehoidon toimintaedellytyksiin ja työntekijän tietotaitoon. Häittailmoituksissa raportoidut, häittää aiheuttaneet lääkityspoikkeamat olivat aiheutuneet osin usean tekijän summana, yhden tekijän johtaessa toiseen ja osin yksittäisten tekijöiden aiheuttamana. Sisällönanalyysin tuottamat tulokset jäsensivät ja vahvistivat tiedossa olevaa tietoa. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää lääkehoidon häittatapahtumien ennaltaehkäisyssä ja henkilökunnan koulutuksen suunnittelussa.

Tulosten mukaan turvallisen lääkehoidon toteuttaminen edellyttää lääkehoitoprosessin hallintaa, lisäksi hoitohenkilöstön tulee tunkea osaston sisäiset lääkehoidon toimintatavat.

On tärkeää käsitellä häittatapahtumailmoituksia, jotta voidaan kehittää olemassa olevia lääkehoidon toimintamalleja keskitetysti myös jatkossa ennaltaehkäisevästi. Jatkotutkimusehdotuksena on osaston lääkehoitoprosesseihin vaikuttavien sisäisten- ja ulkoisten prosessien kuvaaminen ja niihin liittyvien mahdollisten riskikohtien kartoittaminen.

Leinonen, Kalevi

**Medication-related adverse events in a cardiological ward**

Year	2017	Pages	41
------	------	-------	----

---

The purpose of the thesis was to describe medication-related adverse events occurring in a cardiological ward in 2016. The aim of the thesis was to support the development of medication management in the ward.

The theoretical background deals with the national recommendations, one key area of which is the safety of medical treatment. A medication-related adverse event is a result of an exception in medication and analysis of reported adverse events can provide information for developing medication therapy and thus improving patient safety.

The research approach in this Bachelor's thesis is qualitative. The research material was collected from HaiPro database. The research material consisted of event notifications reported by the ward with adverse effect to the patient in connection with medication and liquid therapy, transfusion, shadow or tracer. The material was analyzed by inductive content analysis.

The main findings revealed four categories which emerged in the analysis of medication treatment's adverse events: documentation, administration of medication, operating environment and the employees' know-how. Medication errors reported in adverse events were caused by several factors, one leading another and partly due to individual factors. According to the findings in content analysis a known information were parsed and confirmed by the findings. The outcomes of this thesis can be utilized when preventing the medication treatment's adverse events and planning the personnel training.

Based on the findings of this thesis, the safety of the medication to be administered in the ward requires the control of the medication process and nursing personnel's knowledge of the ward's internal medication practices.

It is important to deal with adverse event reports in order to be able to develop existing medication practices centrally and preventively also in the future. A further research proposal would be to describe internal and external processes involved in the medication processes in the ward and charting the potential risk factors associated with them.

Keywords: Patient Safety, Safety of medical treatment, Adverse events

## Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Lääkehoidon turvallisuus hoitotyössä.....	7
	2.1 Potilasturvallisuus.....	7
	2.2 Lääkehoidon turvallisuus.....	11
	2.3 Lääkehoitosuunnitelma .....	13
3	Lääkehoidon haittatapahtuma .....	14
4	Haittatapahtuman raportointijärjestelmä HaiPro.....	16
5	Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimuskysymys .....	17
6	Tutkimusmenetelmällinen toteutus .....	17
	6.1 Aineiston kerääminen .....	17
	6.2 Aineiston analysointi.....	19
7	Tulokset.....	22
	7.1 Lääkehoidon dokumentointiin liittyvä haittatapahtuma .....	22
	7.2 Lääkehoidon toteuttamiseen liittyvä haittatapahtuma .....	23
	7.3 Lääkehoidon toimintaedellytyksiin liittyvä haittatapahtuma .....	25
	7.4 Työntekijän tietotaitoon liittyvä haittatapahtuma .....	26
8	Pohdinta .....	27
	8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus .....	27
	8.2 Tulosten tarkastelu .....	29
	8.3 Jatkokehitys- ja jatkotutkimusehdotus .....	34
	Lähteet .....	35
	Kuviot.. .....	40
	Taulukot .....	41

## 1 Johdanto

Lääkehoito on vaativaa ja toisinaan siinä voi tapahtua potilaan turvallisuutta vaarantavia lääkityspoikkeamia. Lääkityspoikkeamista ne, jotka aiheuttavat potilaalle haittaa, ovat lääkehoidon haittatapahtumia. Lääkehoidon haittatapahtumat ovat mahdollisia, vaikka lääkehoidossa hyödynnetään moniammatillista osaamista ja henkilökunta on ammattitaitoista, työhönsä sitoutunutta ja itse toiminta säädelyä. (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä 2009, 11.) Lääkehoidon laatu perustuu lääkehoitosuunnitelmaan ja sen toteuttaminen on osa potilasturvallisuutta ja potilaan saamaa hoidon laatua. Lääkehoidon laatua voidaan valvoa analysoimalla kerättyä tietoa toteutuneesta lääkehoidosta ja asiakaspalautteista. (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2015, 3, 12, 81.)

Potilasturvallisuus edistyy ja kehittyy yhteiskunnassamme yhdessä avoimuutta ja virheistä oppimista suosivan potilaskulttuuri kanssa. Vuonna 2011 voimaantullutta lainsäädäntöä edelsi potilasturvallisuusstrategia 2009 - 2013, joka ohjasi yhtenäiseen potilasturvallisuuskulttuuriin. Potilasturvallisuuden parantaminen lähtee myönteisen potilasturvallisuuskulttuurin omaksumisesta. Toiminnan jatkuva kehittäminen virheistä oppimalla varmistaa toteutettavan lääkehoidon laadun. Myönteisen potilasturvallisuuskulttuurin omaksuminen, jatkuva ammattitaidon ylläpito ja hoitajien työtä tukevien toimintaedellytysten luominen, ylläpito ja kehittäminen varmistavat turvallisen lääkehoidon laadun. Hoitajien tuntemat yhtenäiset lääkehoidon toimintatavat varmistavat lääkehoidon toteutuksen turvallisuuden. (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä 2009, 14.)

Hoitotyön laatua ohjaa potilas keskiössä -ajattelu. Tällöin toiminta perustuu potilaslähtöisyyteen, jossa potilas omaisineen otetaan mukaan hoidon suunnitteluun. Hoidon laatu nojautuu lainsäädäntöön ja kansallisiin ohjeisiin. (Potilasturvallisuusopas 2011, 7 - 9, 17 - 19). Toiminnan johdonmukaisen kehittämisen välineenä hyödynnetään laadunseurantaa. Siihen liittyviä tekijöitä kehitetään niin yksittäisissä terveydenhuollon toimintayksiköissä, kansallisesti, Euroopan tasolla kuin maailmanlaajuisesti. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2017a). Asiakastyytyväisyyskyselyt ovat osa laadunseurantaa ja laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992, 3 §) velvoittaa kuuntelemaan potilaan näkemyksen. Vakioidut hoitokäytännöt ja toimivat potilastietojärjestelmät tukevat osaltaan hoitotyön laatua.

Opinnäytetyön tarkoitus on kuvailla vuoden 2016 aikana kardiologian osastolla tapahtuneita lääkehoidon haittatapahtumia. Opinnäytetyön tavoitteena on tukea kardiologian osaston lääkehoidon kehittämistä. Opinnäytetyön tutkimuskysymys on: Millaisia lääkehoidon haittatapahtumia on kardiologian osastolla kirjattu HaiProon vuoden 2016 aikana?

## 2 Lääkehoidon turvallisuus hoitotyössä

### 2.1 Potilasturvallisuus

Potilasturvallisuudella tarkoitetaan terveydenhuollon toimintayksiköiden periaatteita ja toimintoja varmistaa potilaan hoidon turvallisuus sekä varjella häntä vahingoittumasta. Potilaan näkökulmasta potilasturvallisuus tarkoittaa oikeaa hoitoa, oikeaan aikaan ja oikealla tavalla ja että hoidosta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Näin toteutetun laadukkaan hoidon suorittaa ammattitaitoinen, moniammatillinen henkilökunta hyödyntäen ajantasaista ja tutkittua tietoa yhteistyössä potilaan ja hänen omaisten kanssa. Laadukas ja turvallinen hoito kattaa henkilöstön työhyvinvoinnin lisäksi hoidon toteuttamisen vaatimat toimintaedellytykset. Potilasturvallisuus (kuviot 1) kattaa laiteturvallisuuden, hoidon turvallisuuden, lääkehoidon turvallisuuden ja on osa potilaalle annettavan hoidon laatua. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin potilasturvallisuussuunnitelma 2017 - 2018 2017, 4; Potilasturvallisuusopas 2011, 7; Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 6; Sosiaali- ja terveysministeriö 2017.)

Jokaisesta potilasturvallisuuden osa-alueista voidaan erottaa menetelmän turvallisuus (esim. lääkehoidon turvallisuus) ja hoitoprosessin (esim. lääkitysturvallisuus) turvallisuus. Haittavaikutuksesta voidaan puhua menetelmän turvallisuuden yhteydessä (esim. lääkkeen haittavaikutus). Poikkeama suunnitellusta toimintatavasta voi vaarantaa hoitoprosessin turvallisuutta (esim. lääkityspoikkeama). (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 5.)

Läkehoidon turvallisuus on potilasturvallisuus -käsitteen alakäsite. Lääkkeisiin ja lääkehoitoihin liittyvä turvallisuus ovat merkittävä osa potilasturvallisuutta. Läkkehoidon turvallisuuden liittyä kaksi osa- aluetta: lääketurvallisuus ja lääkitysturvallisuus. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin potilasturvallisuussuunnitelma 2017 - 2018 2017, 34; Potilas- ja läkehoidon turvallisuussanasto 2006, 7.) Läkkehoidon turvallisuus on kuvattu tarkemmin alaotsikossa 2.2.

Läketurvallisuus tarkoittaa itse valmisteen turvallisuutta. Läkkeen farmakologiset ominaisuudet tarkoittavat lääkkeen vaikutuksen ymmärtämistä ja taitoa käyttää lääkettä sen perustella. Myös valmistusprosessi, valmistemerkintä ja -informaatio ovat osa lääketurvallisuutta. Läkketurvallisuuden toteuttamisesta huolehtivat lait, lääkeviranomaiset ja lääkeyhtiöt. Ennen lääkkeen käyttöönottoa sen turvallisuutta tutkitaan laajasti. Kartoittamistyötä jatketaan käyttöönoton jälkeen, koska harvinaiset ja vakavat haittavaikutukset tulevat ilmi käytön aikana. Tämän vuoksi on tärkeää raportoida lääkkeen odottamattomista ja vakavista haittavaikutuksista viranomaisille. (Potilas- ja läkehoidon turvallisuussanasto 2006, 7.)

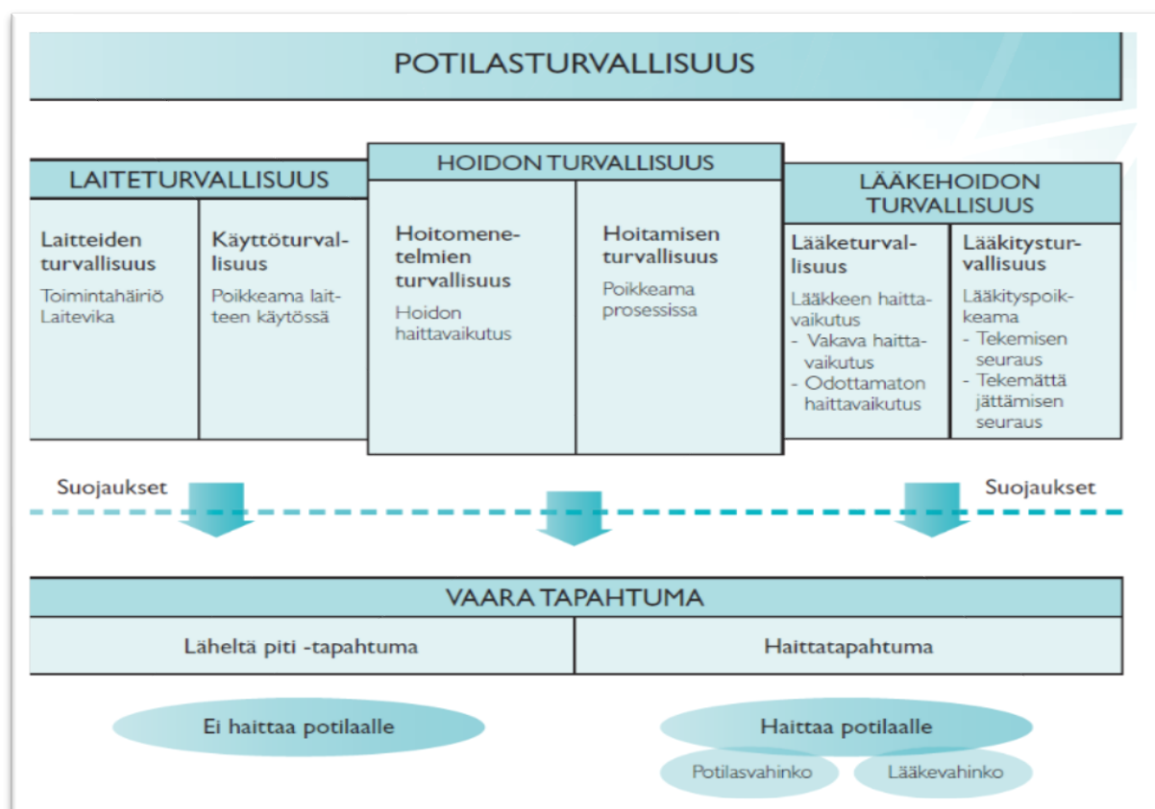
Lääkitysturvallisuus on lääkkeiden käyttöön liittyvää turvallisuutta. Se kattaa terveydenhuollossa toimivien yksilöiden ja organisaatioiden toiminnot ja periaatteet, joiden tarkoituksena on taata lääkehoidon turvallisuus sekä suojata potilasta vahingoittumasta. Lääkitysturvallisuus sisältää toimenpiteitä lääkkeiden käyttöön liittyvien haittatapahtumien ehkäisemiseksi, välttämiseksi ja korjaamiseksi. (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 8.) Lääkitysturvallisuus näkyy koko lääkehoitoprosessissa ja se perustuu lääkehoitoa toteuttavan yksikön vastuun lisäksi hoitajan oman ammatillisen toiminnan vastuuseen ja potilaan luottamukseen (Inkinen ym. 2015, 4). ”Potilasturvallisuuden yksi tärkeimmistä tekijöistä on potilaiden saaman lääkehoidon turvallisuus eli lääkitysturvallisuus” (Henriksson 2014).

Lääkityspoikkeama on ”lääkehoitoon liittyvä tapahtumaa, joka voi johtaa vaaratapahtumaan” (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 8). Lääkityspoikkeamat lääkehoitoprosessin eri vaiheissa ja tilanteissa tarkoittavat toimintoja lääkkeen määräämisessä, toimitamisessa, käyttökuntoon saattamisessa, antamisessa ja ohjaamisessa. Prosessiin osallistuvat lääkkeen määrääjä, toimittaja, toteuttaja ja vaikutuksen arvioija. (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 9.) Lääkityspoikkeamat voivat tapahtua tekemisen, tekemättä jättämisen tai suojausten pettämisen seurauksena kaikissa lääkehoitoprosessin eri vaiheissa ja tilanteissa. Lääkehoitoprosessilla tarkoitetaan aiemman lääkityksen selvittämistä, lääkehoidon tarpeen arviointia ja lääkemääräyksen antamista, lääkehuoltoa osastolla, lääkkeen jakamista ja käyttökuntoon saattamista, potilaan tunnistusta, lääkkeen antamista, lääkityksen kirjaaminen, potilaan lääkehoidon ja lääkkeen vaikutusten seuranta (Saano & Team-Ukkonen 2014, 20 - 21).

Tekemisen seurauksena syntynyt poikkeama syntyy tietyn tapahtuman seurauksena. Tekemättä jättämisen seurauksena syntynyt poikkeama syntyy, kun tietty asia jätetään tekemättä. Suojauksilla eli turvallisuutta varmistavilla tekijöillä tarkoitetaan tietoisesti rakennettuja prosesseja, joiden tarkoitus on tunnistaa poikkeamat ja estää vaaratapahtumat. (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 8.) Ne voivat liittyä esimerkiksi hoitajan toimintaan, tekniseen lääkelaitteeseen, fyysiseen haittatekijään tilassa ja/tai välineessä sekä osaston toimintamalleihin (Saano ym. 2014, 316).

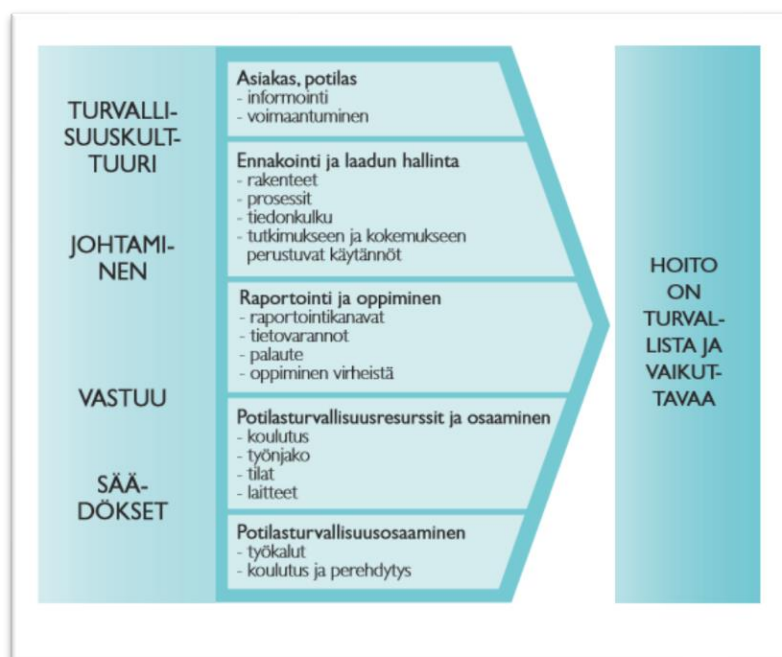
Lääkitystapahtuma sisältää lääkelaskennan, lääkkeen jakamisen, lääkkeen antamisen, lääkkeen vaikutusten seuraamisen ja kirjaamisen. Lääkehoitoa toteutetaan aina lääkärin antaman lääkemääräyksen mukaan. Lääkkeiden jakamisessa on oleellista tarkistaa lääkemääräyksen oikeellisuus ja mahdolliset muutokset potilaan lääkehoidossa. Ennen kuin lääke annetaan potilaalle, on tiedettävä lääkkeen vaikutukset ja tavallisimmat haittavaikutukset. Koko lääkehoidon ajan tulee lääkkeen vaikutuksia seurata ja havaintoja kirjata. Huolellisella kirjaamisella varmistetaan potilaan ajantasainen lääkitys ja varmistetaan näin hoidon jatkuvuus. (Saano ym. 2014, 283 - 311.)





Kuvio 1: Potilasturvallisuus (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 5.)

Potilasturvallisuusstrategian mukaan potilasturvallisuuden on oltava keskeinen tavoite sosiaali- ja terveydenhuollossa. Strategian tarkoitus on istuttaa entistä vahvemmin potilasturvallisuutta terveydenhuollon toimintarakenteisiin. Strategian toiminta-ajatus on edistää potilasturvallisuutta yhdessä potilaan hoitoon osallistuvien toimijoiden kanssa. Tavoitetilavuoteen 2013 mennessä oli ankkuroida potilasturvallisuus toiminnan rakenteisiin ja toimintatapoihin: hoito on vaikuttavaa ja turvallista. Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009 - 2013 (kuvio 2) sisältää viisi eri tavoitetta, joiden päämääränä on turvallinen ja vaikuttava hoito. Yksi strategian viidestä tavoitteesta on raportointi ja oppiminen. Tässä raportointia varten on suunniteltu omat raportointikanavat ja tietovarannot, johon raportoitu tieto tallennetaan myöhempiä käyttöä varten. Tätä tietoa hyödyntämällä mahdollistetaan palautteen saaminen ja virheistä oppiminen. (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä 2009, 13 - 18; Sosiaali- ja terveysministeriö 2017.)



Kuvio 2: Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009 - 2013 (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä 2009, 13.)

Myönteinen potilasturvallisuuskulttuuri edistää potilasturvallisuutta ja potilasturvallisuuskulttuuri syntyy toimintayksikön laadukkaasta ja turallisesta toiminnasta. Potilasturvallisuuskulttuurissa toiminnan läpinäkyvyys ja avoimuus edistävät potilaan hoidon suunnitelmallista ja järjestelmällistä toimintatapaa, jota tukevat johtaminen, arvot ja asenteet. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin potilasturvallisuussuunnitelma 2017 - 2018 2017, 15, 30; Potilasturvallisuusopas 2011, 13.) Terveysthuollon potilasturvallisuuskulttuurissa yksilö ja yhteisö toimivat systemaattisesti ”potilas keskiössä” siten, että potilaan saama hoito on turvallista. Potilaalle hoidon aikana aiheutuvia haittoja voidaan vähentää turvallisuuskulttuuria vahvistamalla ja lisäämällä yhteistä vastuunkantoa. Tärkeässä roolissa ovat yhteisesti sovitut, tutkituun ja hiljaiseen tietoon perustuvien käytäntöjen soveltaminen. Potilasturvallisuuskulttuurin parantaminen lääkehoidon osa-alueella on mahdollista kiinnittämällä huomiota lääkehoitoprosessia vaarantaviin tekijöihin ja pyrkimällä kehittämään prosessin vaiheita. (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä 2009, 14.)

Tanskalaisessa tutkimuksessa selvitettiin potilasturvallisuusilmapiiriä ja ilmapiiriin vaikuttavien tekijöiden, kuten esimerkiksi työolosuhteiden ja johtajuuden, vaikutusta potilasturvallisuuteen. Yksi tutkimukseen osallistuneista osastoista oli kardiologian osasto. Tutkimuksessa viitattiin kansainväliseen tutkimukseen, jonka mukaan sijoitus potilasturvallisuusilmapiiriin vähentää esimerkiksi potilasturvallisuutta heikentävien lääkityspoikkeamien syntymistä. Tutkimuksen johtopäätöksessä todettiin potilasturvallisuuden olevan parannettavissa arvioimalla

potilasturvallisuuteen liittyviä tekijöitä osastokohtaisesti ja saatujen tulosten perusteella puuttamalla niihin. (Kristensen, Badsberg, Rischel, Anhøj, Mainz & Bartels 2015.)

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin potilasturvallisuussuunnitelma 2017 - 2018 (2017, 4) kertoo riskienarvioinnin, toiminnan jatkuvan kehittämisen ja turvallisuuden ylläpitämisen olevan heidän potilasturvallisuuden perusta. HYKS Sydän- ja keuhkokeskuksen toimintakertomuksen (2015, 6) mukaan yksi toiminnan kehittämishanke heillä vuonna 2015 oli potilasturvallisuuden parantaminen.

## 2.2 Lääkehoidon turvallisuus

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) alaiset Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus (Fimea), Sosiaali- ja terveysalan valvontavirasto (Valvira), Terveiden ja hyvinvoinninlaitos (THL) ja Työterveyslaitos (TTL) sekä Säteilyturvakeskus (STUK) ohjaavat, valvovat ja kehittävät turvallista lääkehoitoa. (Saano & Team-Ukkonen 2014, 24.) Lait, viranomaisohjeet ja eri määräykset säätelevät lääkehoitoa. Lääkehoito on yksi terveydenhuollon tiukimmin juridisesti ohjattu toiminta-alue. Veräjänkorvan (2003, 17) mukaan tämä johtuu lääkehoidon riskialttiudesta hoitomuotona. Lakien tarkoitus on varmistaa lääkehoidon turvallisuus ja tarkoituksenmukaisuus. Asetuksien tarkemmat määräykset täydentävät itse lakeja.

Yleisellä tasolla lääkehoidon toteutusta ohjaa kansanterveyslaki (66/1972) ja erikoissairaanhoitolaki (1062/1989). Lääkelaki (395/1987) ja asetus (693/1987) säätelevät lääkehoitoa. Lääkkeen määräämisestä säädetään sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella (1088/2010). Muita lääkehoitoa ohjaavia lakeja ovat mm. lääkehoitoon osallistuvien henkilöiden tehtäväalueista ja osaamisvaatimuksista ohjeistava laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994). Potilaan oikeudet hyvään hoitoon ja kohteluun määrittelee laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992). Potilasvahinkolaki (585/1986) koskee hoidon aikana potilaalle aiheutuneita vahinkoja. Potilastietojärjestelmät ovat tärkeä osa potilasturvallisuuden edellyttämää lääkehoidon dokumentointia. Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) määrittelee yleiset vaatimukset tietojärjestelmille ja yksityiskohtaisemman ohjeistuksen asiasta antaa Terveiden ja hyvinvoinninlaitos (2017b).

Turvallinen lääkehoito -opas (Inkinen ym. 2015) antaa kansallisia suosituksia lääkehoidon toteuttamisesta. Oppaassa on kuvattu yhteisiä periaatteita ja hyviä lääkehoidon käytäntöjä. Iso käytännön haaste lääkehoitoa toteuttaville yksiköille on lääkehoidon turvallisuuden varmistaminen. Lääkehoidon turvallisuutta edistävä toimintamalli (kuviot 3) havainnollistaa neljä lääketytysturvallisuutta lisäävää tekijää. Niitä ovat lääkehoitosuunnitelma, osaamisen varmistaminen, seuranta ja arviointi sekä toiminnan kehittäminen. Jotta toimintamalli toimisi, on mallin perustuttava yhteisiin käytäntöihin ja niiden täytyy olla kaikkien tiedossa. (Veräjänkorva

2008, 82; Saano & Taam-Ukkonen 2013, 27 - 38.) Sneck, Saarnio ja Isola (2013, 254) ovat tutkimuksessaan korostaneet sairaanhoitajien osaamisen tärkeyttä lääkehoidon vaatimustason kasvaessa samalla, kun lääkehoito monimutkaistuu. Lääkehoidon jatkuva seuranta ja arviointi lisäävät osaltaan lääkehoidon turvallisuutta siihen liittyvän raportoinnin ja sisäisen toiminnan kehittämisen myötä (Inkinen ym. 2015, 82).

Edellytys laadukkaan ja turvallisen lääkehoidon toteuttamiselle on lääkehoidon merkityksen ymmärtäminen osana hoidon kokonaisuutta. Lääkehoidon turvallisuutta voidaan lisätä tunnistamalla ja kiinnittämällä huomiota erilaisiin riskitekijöihin liittyen esimerkiksi lääkehoitoon, potilasryhmiin ja lääkkeisiin. Yksittäisellä osastolla lääkehoidon turvallisuutta voidaan lisätä mitoittamalla lääkevalikoima palvelemaan hoidettavien potilaiden lääkehoidon tarpeita. Lääkehoito lähtee aina potilaan tarpeista ja lääkehoitoa toteuttavat koulutetut, terveydenhuollon ammattihenkilöt. Hoitajien lääkehoidon osaaminen on varmistettava vastaamaan osaston lääkehoidon osaamistarpeita työnantajan toimesta. (Inkinen ym. 2015, 3, 24 - 25.) Sairaanhoitajan lääkehoidon osaaminen koostuu teoreettisesta, kliinisestä ja päätöksenteon osaamisesta. Lääkehoidon osaaminen on kriittinen alue hoitotyössä. Tutkimuksien mukaan myös sairaanhoitajat itse arvostavat heidän lääkehoidon osaamisen testaamista. (Sneck, Saarnio ja Isola 2013, 254, 264.)

Lääkehoidon turvallisuutta vaarantavat lääkityspoikkeamat voivat olla yksilö- tai organisaatiolähtöisiä. Esimerkkeinä yksilölähtöisistä riskitekijöistä ovat totutut työrutiinit ja eri tekijöiden aiheuttama uupumus. Yksilölähtöiseen työskentelymalliin verrattuna parityöskentely mahdollistaa työn ja vastuun jakamisen tasaisesti esimerkiksi kokemuksen, osaamisen ja koulutuksen perusteella. Organisaatiolähtöiset lääkityspoikkeamat ovat sidoksissa esimerkiksi alimiehitykseen ja työtapoihin. On tärkeää, että lääkehoitoa toteuttava henkilö on riittävän huolellinen ja osaa kyseenalaista totuttuja käytäntöjä. (Pitkänen ym. 2014, 183 - 184; Veräjänkorva, Huupponen, Huupponen, Kaukkila & Torniainen 2010, 99.) Käytännön lääkehoidon turvallisuutta edistämään on laadittu ns. 7 Oikein -tarkistuslista, joka perustuu kansainvälisesti tunnettuun WHO:n laatimaan 5 Oikein -tarkistuslistaan. Tarkistuslistassa korostuu turvallisen lääkehoidon toteuttamisen periaatteet. Niitä ovat: oikea lääke, oikea annos, oikea antoaika, oikea antotapa, oikea potilas, oikea potilaan ohjaus ja oikea dokumentointi. (Saano & Team-Ukkonen 2014, 309 - 310). Potilaan osallistuminen omaan hoitoonsa on tärkeä osa lääkehoidon turvallisuutta hoitotyössä (Inkinen ym. 2015, 34). Hyvillä kirjaamiskäytännöillä varmistetaan lääkehoidon jatkuvuus myös hoidon päätyttyä siirryttäessä esimerkiksi jatkohoitoon. Ne myös edesauttavat potilaiden ja hoitajien oikeusturvan toteutumista. Pääsääntöisesti kirjaaminen tehdään potilastietojärjestelmään, jolloin käytettävissä oleva lääkitystieto on reaaliaikaista. (Inkinen 2015, 39; Erkkö & Johansson 2013, 149 - 151; Nykänen & Junttila 2012, 15 - 21.)

Monet sydänperäiset sairaudet vaativat pitkäaikaista lääkehoitoa ja potilaiden sitoutumista hoitoon (Saano ym. 2014, 341). Lääkehoidolla helpotetaan sydänoireita ja estetään sydäntahtumia. Sydän ja verisuonisairaiden lääkehoidon kehittymisen myötä potilaiden tilaa on saatu niin vakaaksi, että odottaminen hoidollisiin toimenpiteisiin on potilaalle turvallista. Toimenpiteiden jälkeen lääkehoidolla on tärkeä roolinsa jälkihoidossa. (Halinen & Tierala 2007, 116; Niemelä 2007, 23.)

Sydän- ja verisuonitautien hoitoon ja ehkäisyyn käytetään monen lääkeryhmän lääkkeitä. Monet niistä jäävät pysyviksi lääkkeiksi potilaalle ja asianmukaisesti toteutettu lääkehoidon ohjaus on tärkeä osa turvallista lääkehoitoa. (Saano & Taam-Ukkonen 2014, 341.) Partanen ja Lommi (2006, 2013) toteavat, että lääkehoito toteutuu annettujen ohjeiden mukaan vain 20 - 58 %:lla sydämen vajaatoimintaa sairastavilla. Yhteisymmärryksessä potilaan kanssa toteutettu lääkehoito lisää osaltaan lääkitysturvallisuutta (Inkinen ym. 2015, 34).

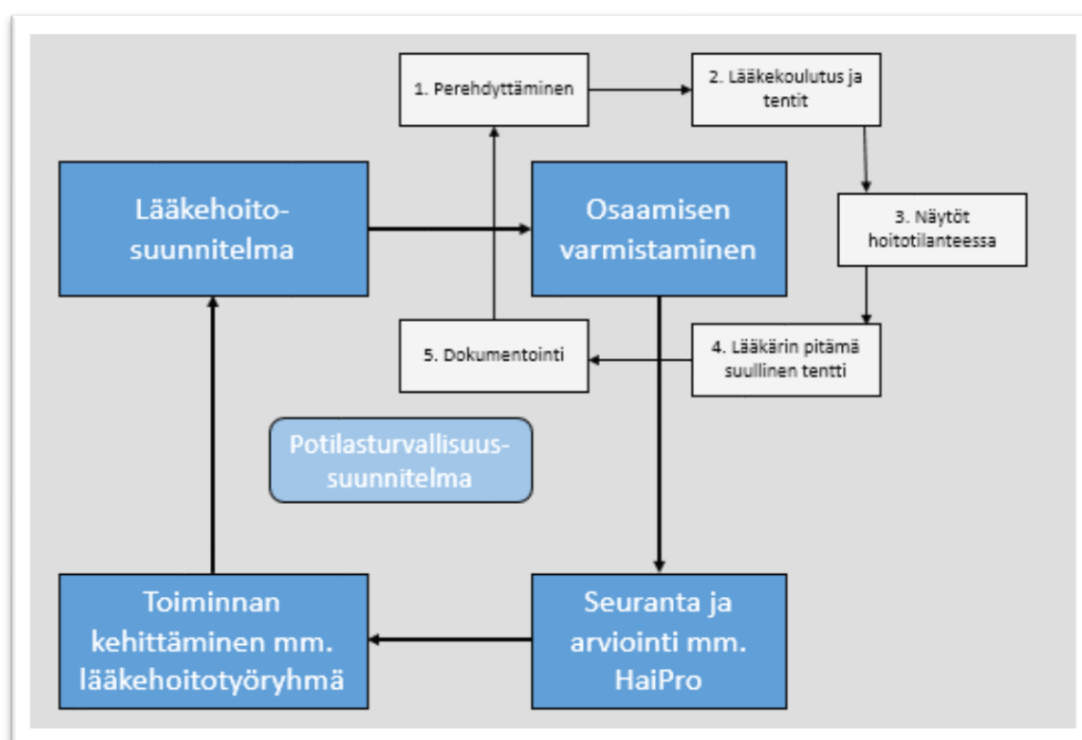
### 2.3 Lääkehoitosuunnitelma

Potilasturvallisuuden kehittymiselle oli tärkeää vuonna 2011 voimaantullut terveydenhuoltolaki (1326/2010, 8 §) ja sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta (341/2011). Ne edellyttävät toimintayksiköitä laatimaan suunnitelman laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta. Sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden lääkehoito perustuu lääkehoitosuunnitelmaan, joka on osa laissa säädettyä laatu- ja potilasturvallisuussuunnitelmaa. Suunnitelman laatimista ja toteuttamista valvoo Valvira. Suunnitelma tarkistetaan kerran vuodessa ja päivitetään tarvittaessa. Siinä on hyvä hyödyntää farmasian asiantuntemusta. Ostopalveluissa on hyvä huomioida lääkehoitosuunnitelman vaatimat asiat. Lääkehoitosuunnitelma on osa johtamisjärjestelmää ja laadunhallintaa. Lääkehoitosuunnitelmaan on kuvattu lääkehoitoprosessi sisältäen esimerkiksi vastuiden määrittämisen ja hoitajien osaamisen, kuten lupakäytännöt liittyen lääkehoidon toteuttamiseen ja uuden hoitajan perehdytyksen. Riittävän laajalla lääkehoitoprosessin kuvauksella varmistetaan toiminnan yhtenäistäminen ja lääkehoitoon liittyvien riskien minimoiminen. Lääkehoitosuunnitelma on perusta lääkehoidon laadun ja turvallisuuden varmistamiselle. (Inkinen ym. 2015, 12 - 14; Kinnunen 2013, 102 - 104; Valvira 2017.)

Sairaanhoitoalueen johtaja asettaa moniammatillisen työryhmän laatimaan toimintayksikön lääkehoitosuunnitelman. Toimintayksikön lääkehoitosuunnitelman pohjalta laaditaan työyksikkö- eli osastokohtaiset lääkehoitosuunnitelmat, jolloin yleiseksi katsottavat ohjeet täydennetään osastokohtaisilla tiedoilla. Osastokohtaisessa lääkehoitosuunnitelmassa osaston toiminnan säännöllinen riskien arviointi on keskeinen lähtökohta. Esimiehet vastaavat lääkehoitosuunnitelman soveltuvuudesta osastokohtaiseen lääkehoitoon. Toimintayksikkö- ja osastokohtaiset lääkehoitosuunnitelman hyväksyy vastaava lääkäri. (Inkinen ym. 2015, 12-14; Kinnunen

2012, 102.) Hulkkosen (2017) mukaan myös kardiologian osaston lääkehoitosuunnitelma on moniammatillisen työryhmän laatima.

Potilaskohtainen lääkehoitosuunnitelma on osa potilaan hoitosuunnitelmaa ja sen tekee lääkäri yhteistyössä potilaan kanssa. Potilaskohtainen lääkehoitosuunnitelma on yksinkertaisimmillaan ajantasainen lääkityslista. Pitkäaikaisessa lääkehoidossa suunnitelmaan kirjataan myös, miten ja kuka lääkehoidon vaikutuksia seuraa, ja mihin potilas voi tarvittaessa ottaa yhteyttä, jos lääkehoidossa ilmenee ongelmia. Potilasta kannustetaan myös itse tutustumaan lääkelistaansa. (Inkinen ym. 2015, 14 - 15.)



Kuvio 3: Lääkehoidon turvallisuutta edistävä toimintamalli (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 30.)

### 3 Lääkehoidon haittatapahtuma

Lääkehoidon vaaratapahtuma (kuviot 1) on potilaan hoitojakson aikana tapahtuva, potilaan turvallisuuden vaarantava lääkehoitoon liittyvä tapahtuma, joka aiheuttaa tai voi aiheuttaa haittatapahtuman potilaalle. Lääkehoidon vaaratapahtumia voi esiintyä sekä lääke- että lääkitysturvallisuudessa. (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 9.) Ruuhilehto ym. (2011, 1037) mukaan 51 prosenttia vaaratapahtumista tapahtuu lääkehoidossa. Kaikki hoitohenkilökunnan tekemät virheet eivät ole aina estettävissä. Tästä syystä vaaratapahtumien ennaltaehkäisyyn ja tunnistamiseen käytettävät toimintaprosessien suojaukset ovat perustelluja. (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 5 - 6.)

Lääkehoidossa tapahtuvien vaaratapahtumien yhteinen läpikäynti työyhteisössä on tärkeää, koska tapahtumista oppimalla voidaan ehkäistä niiden toistuminen. Ennaltaehkäisyssä on ymmärrettävä syy niitä aiheuttaviin tekijöihin ja yritettävä varoa niitä. Oppimalla jo tapahtuneista vaaratapahtumista voidaan omaa toimintaa kehittää. Vaaratapahtumien taustalla voi olla piileviä tekijöitä, jotka ovat tärkeä saada esiin jo paljon ennen kuin haittoja ehtii tapahtua. (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 7 - 9.) Omasta yksiköstä on tärkeää löytää ne kohdat, jotka voivat johtaa niin vaaratapahtumiin. Kermisen (2017) mukaan toiminta lääkehoidon vaaratapahtumissa kardiologian osastolla on kuvattu osaston lääkehoitosuunnitelmassa.

Lääkehoidon haittatapahtuma (kuviio 1) on ”lääkehoidon vaaratapahtuma, joka aiheuttaa haittaa potilaalle ja liittyy ajallisesti lääkkeen käyttöön” (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 9). Se on seurausta lääkkeen haittavaikutuksesta tai lääketyspoikkeamasta (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 9). Lääkehoidon haittatapahtumat ovat ikäviä ja pahimmillaan aiheuttavat haittaa potilaalle. Inkinen ym. (2015, 3) ovat korostaneet yhtenäisten toimintatapojen lisäksi terveydenhuollon eri toimijoiden, moniammatillisen henkilökunnan ja potilaan välisen vuorovaikutuksen tärkeyttä haittatapahtumia vähentävinä tekijöinä. Moniammatillisessa yhteistyössä eri ammattiryhmät suunnittelevat toimintansa potilaan eduksi ja ymmärtävät omat ja muiden tehtävät ja vastuut yhteistyössä unohtamatta ammattiryhmien välisen tiedonkulun tärkeyttä (Lääkepolitiikka 2020 2011, 45). Päivystyksen avoimessa ja dynaamisessa työympäristössä potilaat vaihtuvat usein ja yksi suuri riskitekijä on potilaiden siirto hoitoyksiköstä toiseen, jolloin voi tapahtua erilaisista syistä johtuvia tiedonkulun katkoksia liittyen lääkehoitoon. (Mogensen Backer, Thisted Rehn & Olsen 2012, 1, 3.) Lyhentyneet hoitoajat yhdistettyinä monisairaisiin potilaisiin edellyttävät hyviä ja toimivia hoitoketjuja (Vikman 2007, 17). HYKS Sydän- ja keuhkokeskuksen toimintakertomuksen (2015, 4) mukaan keskimääräiset hoitoajat ovat kardiologian valvonnassa 3,2 - 3,7 vuorokautta ja vuodeosastolla 4,1 - 4,7 vuorokautta.

Lääkehoidon haittatapahtumien välttämässä on myös potilaan lääketietojen ajantasaisuudesta huolehtiminen hoidon eri vaiheissa tärkeää. Kardiologisella osastolla Tanskassa tehdyssä tutkimuksessa löytyi virheitä esimerkiksi lääkemuutoksista, joista osa oli jäänyt viemättä potilaan lääketietoihin. Koska suurin osa tutkimuksen potilaista oli kardiologisia potilaita, myös yleisimmät eroavaisuudet löytyivät varfariinista, digoksiinista ja verenpainelääkkeistä. Yksi tarkastelun tulos oli, että potilaan saama lääkeväste voi olla tapauksesta riippuen joko liian suuri tai pieni. (Bjeldbak-Olesen, Gadsbølle Danielsen, Vilstrup Tomsen & Joen Jakobse 2013.)

Kirjaamalla ja oppimalla lääkehoidon haittatapahtumista voidaan rakentaa ja vahvistaa turvallisuutta varmistavia suojauksia. Parhaimmillaan suojaukset pystyvät estämään lääkehoidon

haittatapahtuman. Lääkkeiden kaksoistarkastus, lääkkeenjaon rauhoittaminen, lääkkeenannon 7 oikein -tarkistuslistan käyttäminen ja ISBAR raportointi ovat esimerkkejä hyvistä lääkeshoidon suojauksista. (Saano & Team-Ukkonen 2014, 317 - 318.) Raportointia tukemaan tarkoitettu ISBAR -tarkistuslista tulee englanninkielisistä sanoista tunnista, tilanne, tausta, nykytilanne ja toimintaehdotus. Tarkoitus on pitää annettavan raportin sisältö yhtenäisenä eri tilanteissa. (Sveriges Kommuner och Landsting 2017.)

Läheltä piti -tapahtuma (kuvio 1) on ”vaaratapahtuma, joka olisi voinut aiheuttaa haittaa potilaalle. Haitalta vältytään joko sattumalta tai siksi, että poikkeama tai vaaratilanne havaittiin ja haitalliset seuraukset pystyttiin estämään ajoissa.” (Potilas- ja lääkeshoidon turvallisuussanasto 2006, 6.) Läheltä piti -tilanteista oppimalla on mahdollista löytää haittatapahtuman estäneet tekijät (Inkinen ym. 2015, 81)

#### 4 Haittatapahtuman raportointijärjestelmä HaiPro

Sisäisen toiminnan kehittämiseen tarkoitettu haittatapahtumien raportointijärjestelmä perustuu Sosiaali- ja terveysministeriön asetukseen (341/2011) laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavaan suunnitelmaan (Sosiaali- ja terveysministeriö 2017). HaiPro on tietokantapohjainen sovellus, jonka käyttäjärajapintana toimii selainpohjainen lomake. Se on organisaation sisäinen kehittämisväline ja sen tuottamaa tietomäärää voidaan hyödyntää päätöksenteossa ja tutkimuksessa. Raportointijärjestelmän tietokannasta saadaan tietoja mm. haittatapahtumien lukumääristä ja luonteesta. Lomake on suunniteltu siten, että valmiina olevien vaihtoehtojen lisäksi voi tekstikenttään kuvata tapahtuman ja sen seuraukset. Ilmoitusten tekeminen on vapaaehtoista, luottamuksellista ja syyttelemättömyyden. Ilmoituksella ei etsitä syyllistä, vaan niiden avulla pyritään kehittämään turvallista lääkeshoittoa ja ehkäisemään vastaavia tapahtumia syntymistä lisää. Ilmoituksia tehdään kahdessa eri kategoriassa: läheltä piti -tapahtumat ja haittatapahtumat. Osastolle nimetty ilmoitusten käsittelijä saa tiedon uudesta ilmoituksesta sähköpostilla. Hän luokittelee ilmoituksen lomakkeella olevien tietojen perusteella. Luokittelu tapahtuu valitsemalla vaihtoehtoista sopivin. Työparina käsittelijällä on vastuulääkäri, joka myös saa sähköpostiinsa tiedon vaaratapahtumasta. Huomioitavaa on, että tietokanta ei sisällä potilaan, ilmoittajan tai muiden tapahtumissa mukana olleiden tunnistetietoja ja vain erikseen nimetyt henkilöt pääsevät hyödyntämään ilmoituksia potilasturvallisuustyössä. (Kinnunen 2009, 117 - 122.)

Ilmoituksiin on mahdollista kirjata tapahtumaan vaikuttaneita syitä, seurauksia potilaalle, olosuhteita ja ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä. On hyvä kuvata kaikki yksittäiseen tapahtumaan vaikuttaneet tekijät, jotta olemassa oleviin toimintamalleihin päästään kiinni. Tärkeää on myös antaa omia kehittämis ehdotuksia siitä, miten vaaratilanteen toistuminen voidaan jatkossa estää. (Kinnunen 2009, 123 - 129.) Haittatapahtumailmoituksiin ei tarvitse reagoida heti. Hyödyntämällä HaiPro -lomakkeen kohtaa ”Ehdotus toimenpiteiksi, joilla tapahtuman



toistuminen estetään” mahdollistetaan ilmoituksen merkitseminen myöhempää kehittämistoimenpidettä varten runsaamman tiedon pohjalta. (HaiPro 2017.)

Osaston potilasturvallisuuskulttuuri ja hoitajan ammatillisuus määrittelevät hyvin pitkälti sen, kuinka oma-aloitteisesti tapahtumia kirjataan järjestelmään. Tätä ohjaa jokaisen työntekijän vastuu potilasturvallisuudesta ja sitoutuminen sen edistämiseen. (Kinnunen 2009, 117 - 119.) Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä otettiin HaiPro-järjestelmä käyttöön vuonna 2007 ja potilasturvallisuus on toiminnan tärkeä osa-alue. HaiPro-ilmoituksia tehtiin HUS:ssa vuonna 2015 lähes 16 000 ja vuonna 2016 ilmoituksia tehtiin 20 000. Lääke- ja nestehoitoon sekä verituotteisiin liittyviä vuonna 2016 oli 6438 ilmoitusta. Vaaratapahtumien avoin käsittely halutaan olevan luonteva osa toiminnan kehittämistä. (HUS:n potilasturvallisuusraportti 2016, 11, 21.)

## 5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimuskysymys

Opinnäytetyön tarkoitus on kuvailla vuoden 2016 aikana kardiologian osastolla tapahtuneita lääkehoidon haittatapahtumia. Opinnäytetyön tavoitteena on tukea kardiologian osaston lääkehoidon kehittämistä. Opinnäytetyön tutkimuskysymys on: Millaisia lääkehoidon haittatapahtumia on kardiologian osastolla kirjattu HaiProon vuoden 2016 aikana?

## 6 Tutkimusmenetelmällinen toteutus

### 6.1 Aineiston kerääminen

Kardiologian osasto koostuu vuodeosastosta ja valvonnasta. Osastolla tehdään kolmivuorotyötä. Lääkehoitoa osastolla toteuttaa lääkeluvalliset sairaanhoitajat, lähihoitajat ja perushoitajat. Lääkehoidossa heitä tukevat osastofarmaseutti ja lääketyöntekijä. Johtajaylilääkärin ohjeen mukaan osastolla työskentelevät laillistetut terveydenhuollon ammattihenkilöt (sairaanhoitajat) suorittavat LOVE-kurssin seuraavat osiot: lääkehoidon osaamisen perusteet, i.v. lääke- ja nestehoito laskimoon, kivun lääkehoito ja verensiirrot sekä niihin liittyvät käytännön näytöt. Nimikesuojatut terveydenhuollon ammattihenkilöt (lähi- ja perushoitajat) puolestaan suorittavat LOVE-kurssin lääkehoidon osaamisen perusteet -osion ja nimikesuojatun hoitohenkilöstön somatiikan erikoisosion sekä niihin liittyvät käytännön näytöt. (Kerminen 2017.)

Osaston lääkehoito kattaa pääasiassa sydänsairaiden hoidon toteutuksen. Hoitajat osallistuvat yhdessä moniammatillisen tiimin kanssa potilaan lääkehoidon suunnitteluun, toteuttamiseen ja arviointiin. Merkityksellistä on osata ennakoida ja tarkkailla lääkehoidon vaikutuksia. Potilailla on usein hoidettavana sydänsairauden lisäksi jokin muu perussairaus, esimerkiksi diabetes. Lääkehoito kattaa myös näiden sairauksien hoidon toteutuksen. Lääkehoidon toteuttamisen lisäksi hoitaja valmistaa potilaan erilaisia hoitotoimenpiteitä ja sydäntutkimuksia varten sekä osallistuu potilaalle tehdyn toimenpiteen jälkihoitoon ja tarkkailuun. Opetussairaalaissa

hoitajan toimenkuvaan kuuluu opiskelijoiden ohjaajana toimiminen. Lisäksi he huolehtivat työnsä aloittavan kollegan perehdyttämisestä. Telemetriaseuranta kuuluu olennaisena osana sydänosaston tarkkailumenetelmiin. Hoitajan työ sydänosastolle on nopeatempoista, eikä osastolla voi ennakoida eri työtehtäviä, sillä ne määräytyvät potilaiden tilan ja hoitotarpeen mukaan. Osasto on vaativa hoitotyön ympäristö. (Kerminen 2017.)

Tutkimusaineiston valinnan lähtökohtana oli opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimuskysymys. Lääkehoidon haittatapahtumien kuvailun vuoksi oli tärkeää, että analysoitava tieto oli tuotettu sellaisten ihmisten toimesta, joilla on asiasta tietoa ja kokemusta. Tämän vuoksi tutkimusaineiston hankinta HaiPro tietokannasta oli harkittua ja tarkoitukseen sopivaa. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 85 - 87.) Tutkimusaineisto muodostui kardiologian osaston vuonna 2016 tietokantaan tallentamista haittatapahtumailmoituksia kategoriassa: ”Lääke- ja nestehoitoon, verensiirtoon, varjo- tai merkkiaineeseen liittyvä” (=”Tapahtuman tyyppi”). Aineisto rajattiin tässä opinnäytetyössä kategoriaan: ”Tapahtui potilaalle” (=”Tapahtuman luonne”). Tavoitteena on saada vastaus tutkimuskysymykseen analysoimalla vapaan tekstin kenttään (=”Tapahtuman kuvaus”) kirjoitettua kuvausta tapahtumasta. Aineisto saatiin tietokannasta hyödyntämällä ohjelman omaa raportointityökalua.

Saturaatio eli kylläntyminen tarkoittaa aineiston riittävyyttä. Laadullisessa tutkimuksessa ei etsitä keskimääräisiä yhteyksiä eikä tilastollisia säännönmukaisuuksia vaan yritetään ymmärtää tutkimuskohdetta. Analyysin edetessä ilmenee, milloin aineisto alkaa toistamaan itseään. Tämä on merkki siitä, että aineistoa on riittävästi vastaamaan tutkimuskysymykseen. Silloin voidaan todeta, että aineisto on saavuttanut tarkoituksenmukaisen saturaatiotason. Tässä opinnäytetyössä saturaatiopistettä oli haasteellista asettaa etukäteen ja sitä täytyi tarkkailla tutkimuksen edetessä. Koska kylläntymispiste oli määriteltävä, se rajattiin tutkimusaineisto määrään, joka koostui joukosta yksittäisten henkilöiden tekemiä haittatapahtumailmoituksia edellä kuvatuilla kriteereillä. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 87 - 90.)

Tutkimusluvan saamisen jälkeen tutkimusaineiston kokosi tietokannasta ja toimitti opinnäytetyön tekijälle tätä opinnäytetyötä varten nimetty HUS:n vastuhenkilö. Vastaanotettu aineisto säilytettiin tutkimuksen ajan ja hävitettiin sen jälkeen. Aineistossa oli yhteensä 68 valmiiksi numeroitua haittatapahtuman kuvausta. Yhteensä 4 tapahtuman kuvausta hylättiin seuraavista syistä: yksi tapahtumaa oli kirjattu kahteen kertaan, yhdessä tapahtuman luonne oli ”läheltä piti”, yhdestä ei aiheutunut haittaa potilaalla ja yksi oli kuvaus normaalista toiminnasta. Lopulliseen analyysiin jäi 64 haittatapahtuman kuvausta.

## 6.2 Aineiston analysointi

Tässä opinnäytetyössä analysoitiin aineistoa induktiivisesti eli aineistolähtöisesti, joka on yksi laadullisen sisällönanalyysin muoto. Menetelmä soveltui tähän tutkimukseen, koska haittatapahtumailmoitusten laatijoiden omakohtaiset kokemukset tapahtuneesta eivät olleet yksiselitteisiä. Tekstimuotoisen tutkimusmateriaalin objektiiviseen ja systemaattiseen käsittelyyn induktiivinen analyysi sopi hyvin, koska analyysissä edetään aineisto lähtökohtana yksittäisestä havainnosta yleiseen. Analysointi kohdistui ilmisisältöön ja analyysiyksiköksi muodostui tutkimuskysymyksen vastaava ilmaus. Aineistolähtöisyys edellyttää objektiivisuutta opinnäytetyön tekijältä eikä tekijä määrää sitä, mikä on tärkeää. Luotettavien ja selkeiden johtopäätösten aikaansaaminen tutkimusaineistosta edellytti, että opinnäytetyön tekijä pystyi haittatapahtumien laatijoiden kuvauksista tunnistamaan ja hyväksymään eri näkökulmia sekä yhdistelemään näitä oikein suhteessa toisiinsa. Aineiston käsittely perustui loogiseen päättelyyn ja tulkintaan, jossa aineisto aluksi hajotettiin osiin, käsitteellistettiin ja koottiin uudelleen loogiseksi kokonaisuudeksi. Induktiivinen sisällönanalyysi on kolmivaiheinen prosessi, johon kuului aineiston pelkistäminen, ryhmittely ja teoreettisten käsitteiden luominen. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 35, 95 - 100, 108.)

Ennen analyysia tutkimusaineistoon perehdyttiin lukemalla tapahtumien kuvaukset läpi useaan kertaan. Tapahtumien kuvaukset olivat pääosin laadultaan tasaisia ja niitä oli helppo jatkokyöstää. Aineistosta etsittiin tutkimuskysymyksen vastaavia ilmaisuja ja tehtiin havaintoja kirjaamalla niitä vihkoon myöhempää käyttöä varten. Jotta aineistosta ei olisi jäänyt tärkeitä asioita tarkastelun ulkopuolelle, ei tutkimuskysymystä asetettu liian tarkaksi (Vilkkä 2015, 118 - 122). Yhteen tutkimuskysymyksen vastaamalla voitiin kuvata, mitä tapahtui ja miten tapahtui. Tässä vaiheessa aloitettiin käsitekartan työstäminen. Käsitekartta auttoi kokonaisuuden hahmottamisessa esimerkiksi haittatapahtuman ja sen syntyyn vaikuttaneiden tekijöiden välisten suhteiden selvittämisessä. Analyysin edetessä käsitekartta laajeni ja syveni yksittäisten käsitteiden ja eri tekijöiden vaikutuksesta. Käsitekartta viitoitti tiekartan tavoin etenemistä ja mahdollisti palaamaan takaisinpäin sekä tekemään tarvittavia korjausliikkeitä.

Litterointivaiheessa tutkimusaineiston järjestelyä jatkettiin kirjoittamalla haittatapahtumien kuvaukset kopiomuotoisena toimitetusta aineistosta wordille sanatarkasti. Tällä tavoin aineisto saatiin hallittavammaksi. Aukikirjoituksen yhteydessä säilytettiin jokaisen kuvauksen alkuperäinen ilmoitusnumero kuvausten jäljitettävyyden varmistamiseksi. Aineiston pelkistäminen eli redusointi aloitettiin purkamalla haittatapahtumien kuvaukset osiin. Karsimalla tutkimuskysymyksen kannalta epäolennaiset asiat pois, aineisto selkeytyi ja tiivistyi. Tutkimusaineistosta löydetty, tutkimuskysymyksen vastaavat merkitykselliset ilmaisut korostettiin tekstistä kahdella eri värillä: haittatapahtumailmoituksen tekijän kuvaus ”mitä tapahtui” sai sinisen värin ja ”miten tapahtui” sai keltaisen värin. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 109 - 110.) Tässä

vaiheessa varmistui, että tutkimusaineistossa raportoidut haittatapahtumien kuvaukset olivat riittävän kattavia vastaamaan tutkimuskysymykseen.

Alkuperäisilmaisut kirjoitettiin taulukkoon kunkin haittatapahtumailmoituksen kuvauksen alapuolelle ja numeroitiin hyödyntämällä aineiston mukana tullutta ilmoitusnumeroa. Esimerkiksi 82386.2 tarkoittaa kuvauksen 82386 toista tutkimuskysymykseen vastaavaa alkuperäisilmaisua. Anonymiteetin varmistamiseksi alkuperäisilmaisut kirjattiin tiivistetyssä muodossa, jolloin niistä poistettiin tutkimuksen kannalta merkityksetön tieto. Yksittäisten sanojen ja virkkeiden poisjättäminen alkuperäisilmaisusta merkittiin kolmella pisteellä ja tutkimuksen kannalta merkityksettömät, mutta haittatapahtuman kuvauksissa olleet tarkat ilmaisut korvattiin epämääräisimmillä, mutta ymmärrettävämmillä ilmaisuilla. Esimerkiksi INR ja veren-sokeriarvot ilmaistiin ”lääkehoidon tarpeen arviointi” ja lääkevalmisteen geneerisen nimeen viitataan sanalla ”Lääke”.

Alkuperäisilmaukset (kuvio 4) tiivistettiin pelkistetyiksi ilmaisuiksi, jotka siirrettiin excel-ohjelmaan ryhmittelyä ja abstrahointia varten.

Alkuperäisilmaisut	Pelkistykset
Potilas soitti sattumoisin ... hoitajan silmä osui lääkeosioon, jossa oli lääkkeen annostus pienempi, kuin sen kuuluisi olla.	Lääkeannos oli virheellinen lääkemääräyksessä.
Lisäksi aiemmin käytössä olleet ... lääkekortit olivat poistuneet käytöstä. Uusi käytäntö ei ole vielä rutiinia.	Muuttuneet lääkehoidon toimintatavat.
Lääkemuutos oli myös kuitattu toteutetuksi, vaikka näin ei oltu toimittu.	Lääkemuutos oli jäänyt kesken.

Kuvio 4: Esimerkki pelkistämisestä

Tässä vaiheessa excelaineisto valmisteltiin sisällönanalyysia varten otsikoimalla sarakkeet seuraavasti: ”Ilmoitusnumero” sarakkeeseen A, ”Alkuperäisilmaisu” sarakkeeseen B, ”Pelkistetty ilmaus” sarakkeeseen C, ”Alaluokka” sarakkeeseen D ja ”Yläluokka” sarakkeeseen E. Datan käsittelyssä hyödynnettiin excelin omia toimintoja, kuten esim. värejä ja suodatinta. Esimerkiksi suodattamalla sarakkeesta E ryhmä ”Läkehoidon dokumentointiin liittyvä haittatapahduma”, saatiin näyttöön ladattu kaikki tähän ryhmään kuuluvat kuvaukset. Excel-ohjelma sopi hyvin datan käsittelyyn: portaittain toimien, aineistoa tulkiten ja yhdistellen analyysia voitiin jatkaa yleisemmälle tasolle tavoitteena luoda yhdistäviä, tutkimuskysymykseen vastaavia luokkia.

Pelkistäminen ohjasi ryhmittelyä. Alkuperäisilmaisujen pelkistykset käytiin läpi useaan kertaan samalla etsien niistä samankaltaisuuksia ja/tai eroavaisuuksia. Kuviossa 5 on esimerkki, miten samaa asiaa tarkoittavat pelkistykset ryhmiteltiin ja yhdisteltiin alaluokaksi. Alaluokka

nimettiin sisältöä kuvaavalla nimikkeellä. Luokittelun myötä tutkimusaineisto edelleen tiivistyi, koska yksittäisistä ilmaisuista tehtiin suurempia, yhtenäisiä kokonaisuuksia. Näin ryhmitely synnytti pohjaa perusrakenteelle ja alkoi antamaan alustavia kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 110 - 111.)

Pelkistykset	Alaluokka
Antokirjaus puuttui.	Kirjaamiseen liittyvä tekijä
Lääkelista ei ollut ajantasainen.	
Lääketieto kirjattu useaan paikkaan.	

Kuvio 5: Esimerkki alaluokan muodostumisesta

Sisällönanalyysin viimeinen työvaihe oli aineiston abstrahointi eli käsitteellistäminen (kuvio 6). Abstrahoinnissa luokittelua jatkettiin etsimällä alaluokista samankaltaisuuksia ja yhdistämällä ne edelleen sisällön mukaan nimetyiksi yläluokiksi. Abstrahoinnin tuloksena syntynyt yläluokka toimii yhdistävänä luokkana ja antoi vastauksen tutkimuskysymykseen. Laadullisen tutkimuksen periaatteiden mukaan sisällönanalyysi tuotti tietoa yksittäisestä havainnosta yleiseen. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 111 - 113.)

Pelkistykset	Alaluokat	Yläluokka
Päällekkäin pinotuista, samanvärisistä lääkelaseista toinen jäi huomaamatta	Inhimillisyyteen liittyvä tekijä	Työntekijän tietotaitoon liittyvä haittailmoitus
Antokirjausmerkintä jäi huomaamatta		
Työtehtävän rutiininomaisuus aiheutti hoitajalle ajatuskatkon		
Hoitaja ei tarkistanut potilaan kyseenalaistamaa lääkettä	Lääkehoidon osaamiseen liittyvä tekijä	
Yhteensopimattomat lääkeliuokset infusoitu samaan kanyyliin		
Erityispotilasryhmän lääkehoidon erityisohjeita ei ymmärretty		
Osa raportilla saadusta tiedosta jäi ymmärtämättä	Vuorovaikutukseen liittyvä tekijä	
Viestintä raportilla oli virheellistä		
Tieto lääkemuutoksesta tullut viiveellä		

Kuvio 6: Esimerkki abstrahoinnista

Analyysin edetessä ilmeni, että aineisto alkoi toistamaan itseään. Tämä oli merkki siitä, että aineistoa oli riittävästi vastaamaan tutkimuskysymykseen. Näin ollen voidaan todeta, että aineisto saavutti tarkoituksenmukaisen saturaatiotason. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 87 - 90,). Kuviossa 7 on esitetty sisällönanalyysin tuottamat kaikki yläluokat ja niihin liittyvät alaluokat.

Alaluokat	Yläluokat
Kirjaamiseen liittyvä tekijä	Lääkehoidon dokumentointiin liittyvä haittatapahtuma
Potilastietojärjestelmään liittyvä tekijä	
Lääkehoidon käytäntöihin liittyvä tekijä	Lääkehoidon toteuttamiseen liittyvä haittatapahtuma
Lääkemääräykseen liittyvä tekijä	
Lääkkeen antamiseen liittyvä tekijä	
Lääkkeen jakamiseen liittyvä tekijä	
Potilaan ohjaamiseen liittyvä tekijä	
Potilaan tunnistamiseen liittyvä tekijä	
Työn hallintaan liittyvä tekijä	Lääkehoidon toimintaedellytyksiin liittyvä haittatapahtuma
Työn organisointiin liittyvä tekijä	
Työympäristöön liittyvä tekijä	
Inhimillisyyteen liittyvä tekijä	Työntekijän tietotaitoon liittyvä haittatapahtuma
Lääkehoidon osaamiseen liittyvä tekijä	
Vuorovaikutukseen liittyvä tekijä	

Kuvio 7: Sisällönanalyysin tuottamat yläluokat

## 7 Tulokset

### 7.1 Lääkehoidon dokumentointiin liittyvä haittatapahtuma

Lääkehoidon dokumentointiin liittyvä haittatapahtuma (kuvio 7) oli yhteydessä kirjaamiseen ja potilastietojärjestelmään. Näistä kahdesta tekijästä kirjaamiseen liittyvät tekijät olivat yleisempiä verrattuna potilastietojärjestelmään tässä yhdistävässä luokassa.

Lääkemuutosten kirjausten keskeneräisyys ja lääketiedon kirjaaminen useaan paikkaan sekä lääketiedon epäselvät, puutteelliset ja virheelliset merkinnät aiheuttivat tässä yläluokassa haittatapahtumia. Lääkemuutoksen keskeneräisyys näkyi siten, että lääketieto tarjotinkortilla ei ollut enää ajantasainen. Antokirjauksen puuttuminen aiheutti puutteellisen kirjaamismerkinnän potilaan lääketiedoissa. Tällöin potilaan saama lääkeainepitoisuus ei ole enää lääkemääräyksen mukainen. Virheellisen lääketiedon kirjaaminen aiheutti sen, että potilas sai väärän lääkkeen. Potilastietojärjestelmän osalta haitallisia lääkityspoikkeamia aiheutti uuden, rinnakkaisen potilastietojärjestelmän käytettävyyshaaste ja yhteensopimattomuus osaston toisen potilastietojärjestelmän kanssa.

*” ... potilastiedoissa / lääkelistalla ei antokirjauksia lääkkeiden kohdalla.”*

*” Lääkemuutos oli myös kuitattu toteutetuksi, vaikka näin ei oltu toimittu.”*

*” Edelleen rinnakkainen potilastietojärjestelmä tuottaa päänvaivaa lääkitysten osalta ja varsinkin sellaiset hoitajat kokevat suurta epävarmuutta ohjelman käytössä, jotka ovat harvoin valvonnassa sitä käyttämässä.”*

## 7.2 Lääkehoidon toteuttamiseen liittyvä haittatapahtuma

Sisällönanalyysin tuloksena syntynyt toinen yhdistävä luokka, lääkehoidon toteuttamiseen liittyvä haittatapahtuma (kuvio 7), sisälsi tekijöitä liittyen lääkehoidon käytäntöihin, lääkemääräykseen, lääkkeen antamiseen ja jakamiseen sekä potilaan ohjaamiseen ja tunnistamiseen. Lääkehoidon käytäntöjen muuttaminen osaston sisällä vaihteittain aiheutti haittatapahtumia lääkehoidon toteuttamisessa. Hoitajien kiertäessä osastolla resurssointitarpeiden mukaan, eri toimintamallien omaksuminen ”lennosta” ei aina onnistunut.

*”Hoitaja uusi osastolla ja ensimmäistä päivää kyseisellä puolella osastoa ja oli ollut perehdytyksessä osaston toisella puolella, jossa ... lääkkeet olivat paperilla lääkehuoneessa esillä. Aamuraportilla oltiin kerrottu, että ... lääkkeet täytyy katsoa potilastietojärjestelmästä, koska täällä hetkellä menossa pilottikokeilu, että ... lääkkeet esillä vain koneella.”*

Lääkehoitoprosessin alku- ja loppuvaiheessa tapahtuneet, lääkemääräykseen liittyvät, haittaa aiheuttaneet lääkityspoikkeamat olivat yhteydessä lääkemääräyksen sisältöön. Esimerkiksi potilaalle määrätty lääkeannos oli väärä tai kotiutuvan potilaan lääkehoidon asiakirjat olivat päivittämättä.

*” ... oli vahingossa määrännyt potilaalle annoksen ...”*

*”Potilas kotiutettu .... ei ole ilmeisesti saanut lääkekorttia, ei ole kirjoitettu muita reseptejä kuin A ja B ja sekin puutteellisesti. Sähköisiä reseptejä ei löydy. Nuijan alla (eli MoniammatillinenMääräysOhje) ei ole merkintää kotiutuessa jatkuvista lääkkeistä.”*

Lääkkeen antamiseen liittyvä tekijä (taulukko 1) muodosti suurimman yksittäisen alaluokan suhteessa muihin alaluokkiin tässä yläluokassa. Potilas oli jäänyt ilman lääkettä eri tekijöiden summana. Taustalta löytyi tekijöitä liittyen mm. työjaon epäselvyyteen vuoronvaihteessa ja potilassiirroissa sekä hoitajan korkeaan työkuormitukseen. Lääkkeen antoajankohtaan liittyvät haittatapahtumat johtuivat unohtamisesta ja osaston normaaleista lääkkeenantoajankohdista poikkeavista antoajoista. Tapaukset, joissa potilas oli saanut lääkettä edelleen lääkkeen lopettamisen tai tauotuksen jälkeen, liittyivät siihen, ettei lääkemuutoksiin pystytty reagoimaan riittävällä nopeudella. Lääkeannokseen eli vahvuuteen liittyvät poikkeamat olivat yhteydessä päivittämättömiin lääkemuutoksiin, lääkeannoksen oletettiin olevan joka kerta sama tai annos oli kiireessä katsottu väärin.

*”Potilaalle meni Lääke klo 10. Huomasin vasta klo 12, että en ole antanut Lääkettä. Tein samalla pari tuntia aiemmin olleen lääkärinkierroksen lääkemuutoksia.”*

*”Osastolla oli yhden työntekijän puutos, osastolla oli paljon hoidollisia potilaita. Tästä syystä ei lääkärin määräyksiä riittävän tarkasti ehtinyt käydä läpi enää iltavuoron aikana.”*

*"Toimenpiteen yhteydessä määrätty aloitettavaksi lääke .... Potilaan lääkelistalla jäänyt lääke lisäämättä, ..."*

*" ... lääkäri oli lopettanut lääkkeen... Potilas oli saanut lääkkeen siis turhaan..."*

Taulukosta 1 löytyvät ne tekijät, jotka myötävaikuttivat lääkkeen antamisen yhteydessä tapahtuneisiin lääkehoidon häiritsemisiin.

Myötävaikuttaneet tekijät	Lukumäärä
Lääke jäänyt antamatta	13
Väärä lääkkeenantoaika	6
Lääke annettu aiheetta	7
Virheellinen lääkeannos	7
Vanhentunut lääke	2
Väärä lääke	2
Väärä lääkkeenantotapa	1

Taulukko 1: Lääkkeen antamiseen myötävaikuttaneet tekijät

Esimerkkinä lääkkeen jakamiseen liittyvistä haittaa aiheuttaneista lääkityspoiikkeamista ovat tilanteet, joissa potilaalle oli jaettu väärä tablettimuoto ja jaetuille lääkkeille normaalisti tehtävä kaksoistarkastus oli jäänyt tekemättä.

*" ... lääkelistalla enterotabletti. Jaettu depottabletti."*

*" Olin laittanut kiireessä lääkkeet koneelle ja jaoin ne potilaalle. Tarkoitus oli tehdä kaksoistarkastus..."*

Raportoituja häiritsemisiä liittyen potilaan ohjaamiseen ja tunnistamiseen esiintyi vain muutama. Puutteellisen kotiutusohjauksen tuloksena potilas ei tiennyt hänelle määrätystä uudesta lääkkeestä. Tunnistamiseen liittyvässä häiritsemisessä potilasta ei ollut tunnistettu oikein. Häiritsemisen johdosta potilas sai toisen potilaan lääkkeet. Myös potilaiden nimien ja sairauksien samankaltaisuus tai se, että yksittäisen huoneen vuodejärjestys työyksikön sisällä on erilainen, olivat häiritsemisen syntyyn vaikuttaneita tekijöitä.

*" ... potilaalta kysytty nimi ja täten yritetty varmistaa kyllä oliko oikea potilas, potilas vastasi kyllä."*

*" Hoitajalla menneet vuodepaikat sekaisin ... Huoneen ... vuodepaikat menevät oudossa järjestyksessä versus muut huoneet."*



### 7.3 Lääkehoidon toimintaedellytyksiin liittyvä haattatapahtuma

Kolmanneksi yhdistäväksi yläluokaksi tässä opinnäytetyössä muodostui lääkehoidon toimintaedellytyksiin liittyvä haattatapahtuma (kuvio 7). Tässä luokassa haattaa aiheuttaneet lääkityspoikkeamat liittyivät työn hallintaan ja organisointiin sekä työympäristöön. Tuloksissa niin hallinnon, organisoinnin kuin työympäristön merkitys korostui käytännön hoitotyössä hoitotyötä tukevana, toimintaedellytyksiä luovana tekijänä.

Työn hallintaan liittyvät tekijät ilmenivät tunteena, ettei hallitse työtä esimerkiksi liiallisen vastuun vuoksi. Suuri vastuu ja tunne siitä, ettei selviydy, aiheutti haattatapahtumia. Esimerkiksi uuden hoitajan siirtyminen perehdytyksestä itsenäiseen työskentelyyn ja sijaiselle vieras työympäristö aiheuttivat haattatapahtumia.

*”Jo toisena peräkkäisenä iltana oli keikka lähihoitaja. Tunsin koko solun vastuun harteillani ja olin aivan väsynyt. Ajatus ei kulkenut kirkkaasti.”*

*”... sairaanhoitajana keikkalainen, joka oli ensimmäistä kertaa osastolla töissä ja hoitajan tarkkaavaisuus pääsi herpaantumaan.”*

Haattatapahtumia aiheuttaneet tekijät liittyen työn organisointiin olivat konkretiaa: osaston alimiehitys, hoitajan moniroolisuus, meneillä olevan työtehtävän keskeytyminen, epäselvyys työnjaossa ja erilaiset työtavat. Hoitaja oli joutunut jättämään omat tehtävänsä ja siirtynyt auttamaan kollegaansa. Akuutit tehtävät veivät energiaa.

*”Henkilökunnasta vajautta, vain yksi yöhoitaja kolmen hoitajan sijaan. Kiireinen yö. Ko. hoitaja ei aikaisemmin ole ... ollut missään vuorossa.”*

*”... hoidin neljää toimenpidepot ja viidennen sydänasemalla ja pari muuta.”*

*”Vuoronvaihte oli kiireinen, yhdellä hoitajalle oli hoidettavana osaston kaikki i.v. -lääkkeet ja siitä syystä omien potilaiden Lääkkeet olivat jo hiukan myöhässä, kuten koko iltakierto.”*

Työympäristöön liittyvät haattatapahtumat syntyivät määrittelemättömästä kiireestä, jotka ovat osa osaston normaalia rutiinia. Määrittelemätön kiire ilmeni siten, ettei hoitaja ehtinyt toteuttaa lääkehoitoa oikein ilman selkää syytä. Sisällönanalyysin tuottamissa tuloksissa tämä näkyi kiireiseen työtahtiin sopeutumisena osastolla.

*”Osastolla paljon potilaita, aamuhoitaja joutunut hoitamaan antibioottitiputuksia ja potilaita lähtenyt toimenpiteisiin.”*

*”Aamusta oli kiire ja paljon tekemistä.”*

#### 7.4 Työntekijän tietotaitoon liittyvä haittatapahtuma

Neljänneksi yläluokaksi muodostui työntekijän tietotaitoon liittyvä haittatapahtuma (kuvio 7). Työntekijän tietotaitoon liittyvät haittatapahtumat olivat yhteydessä inhimillisiin tekijöihin, lääkehoidon osaamiseen ja vuorovaikutukseen. Taustalla ei välttämättä ollut mitään häiritsevää tekijää; ympäristö oli rauhallinen ja toteutettava lääkehoito normaalia rutiinia. Inhimilliset tekijät liittyvät unohtamiseen, huomion herpaantumiseen ja ajatuskatkoon. Omat muistilistat, hetkellinen suorituskyvyn lasku ja totuttujen toimintatapojen luoma turvallisuuden tunne ovat esimerkkejä näistä haittatapahtumista.

*” Iltavuorosta aamuvuoroon puolitutut potilaat, kiireetön aamu/kohtalaisen helppohoitoisia potilaita, inhimillinen erehdys.”*

*”Raporttilistaan merkitsin potilaat, joille kuului antaa Lääke, kuitenkin unohtaen merkinnän ko. potilaan kohdalla.”*

Osaamisen osalta haittatapahtumat liittyivät erityispotilasryhmän erityisohjeisiin, yhteensopimattomiin lääkeaineisiin, lääkkeen käyttökuntoon saattamiseen ja lääkehoidon tarpeen arviointiin.

*” ... potilas on harvinaisuus, mutta lääkitys oli lääkitysosiossa selkeästi esillä.”*

*” ... Lääke 1 sekä Lääke 2 mennyt saman kanyylin kautta ... mentävä erikseen...”*

*” ... infuusio laimennettiin virheellisesti.”*

Ajantasaisen tiedon välittäminen potilaan lääkitystiedoista olivat tulosten mukaan tärkeitä tekijöitä lääkehoidon laatua arvioitaessa. Vuorovaikutukseen liittyvien haittatapahtumien taustalta löytyi epäselvyyksiä potilaan kotilääkityksen selvittämisessä, vuoropuhelussa tiimin kanssa ja raportilla annetun tiedon laadun epätasaisuudessa.

*” ... potilas saanut eilen illalla diabeteslääkettä A..., vaikka potilaalle kuuluisi mennä diabeteslääke B. Potilas kerennyt myös pistämään itselleen aamun diabeteslääkkeen B normaalisti ...”*

*” ... hoitaja raportoi iltavuorolle annoksen olevan X, joten virheellistä tietoa lääkemannoksesta oli liikkeellä enemmänkin.”*

*” Raportilla jäänyt ymmärtämättä, että lääke oli annettu jo ...”*

## 8 Pohdinta

### 8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Tästä opinnäytetyöstä on pyritty saamaan eettisesti hyvä tutkimus noudattamalla hyviä teollisia käytäntöjä, tavoitteena tuottaa luotettavaa ja ajantasaista tutkimustietoa. Opinnäytetyön tekemiseen liittyi paljon valintoja ja päätöksiä. Tällöin tieteen etiikan merkitys ratkaisuja tehtäessä korostui, koska silloin opinnäytetyön tekijän oli otettava eettiset näkökulmat huomioon ratkaisuja tehtäessä (Tuomi & Sarajärvi 2013, 125). Tässä opinnäytetyössä eettistä pohdintaa liittyen tehtyihin päätöksiin käytiin koko toteutuksen ajan. Opinnäytetyön toteutus perustuu rehellisyyteen, huolellisuuteen ja tarkkuuteen. Tässä opinnäytetyössä tämä toteutui siten, että tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmät olivat eettisesti kestäviä ja niitä käytettiin etukäteen asetettujen kriteerin mukaisesti. Tutkimusaineiston sisältämien haittatapahtumien kuvauksissa huomioitiin luottamuksellisuus ja anonymiteetti. Tuloksien raportointi toteutettiin avoimesti ja vastuullisesti viestien. Toisten tutkijoiden tulokset huomioitiin asianmukaisilla lähdeviiteillä. Tutkimuksen toteutus tallennettiin ohjeiden mukaisesti. Tutkimuslupa haettiin kohdeorganisaation ohjeiden mukaisesti ja se on saatu. Koska opinnäytetyö on työelämälähtöinen, se perustuu vapaaehtoisuuteen. Tähän opinnäytetyöhön ei liity sidonnaisuuksia. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Tässä opinnäytetyössä etiikka oli portti luotettavuuteen. Metodikirjallisuudessa käydään pohdintaa luotettavuutta mittaavien kriteerien sopivuudesta kvalitatiivisessa (laadullisessa) tutkimuksessa. Esimerkiksi kriteerit reliaabelius (toistettavuus) ja validius (pätevyys) ovat alkujaan syntyneet kvantitatiivisen (määrällisen) tutkimuksen tarpeista. Tässä opinnäytetyössä luotettavuus tulee tarkasta opinnäytetyön toteutuksen kuvaamisesta ja kontekstisidonnaisuudesta. Sisällönanalyysin luotettavuutta arvioitiin tarkemmin uskottavuudella (credibility), siirrettävyydellä (transferability), refleksiivisyydellä ja vahvistettavuudella (confirmability). (Hirsjärvi ym. 2009, 231 - 233; Kylmä & Juvakka 2007, 127 - 129; Tuomi & Sarajärvi 2013, 136 - 139; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Tämän opinnäytetyön luotettavuus ja tulosten uskottavuus perustuu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012, 6) ohjeisiin hyvistä tutkimuskäytännöistä.

Tutkimusaineiston keräsi etukäteen määriteltyjen kriteerien perusteella työelämäkumppani. Aineisto koostui kardiologian osaston henkilökunnan HaiPro järjestelmään raportoimista lääkeshoidon haittatapahtumailmoituksesta. Tutkimusaineiston yhdenmukaisuus ja vastaavuus lähdetietokantaan varmistettiin aineiston jäljitettävyydellä, joka perustui tapahtumailmoitusten alkuperäisiin, järjestelmän antamiin ilmoitusnumeroihin. Tutkimusaineisto säilytettiin huolellisesti kunnioittaen salassapitovelvollisuutta, eikä sitä ole luovutettu kolmannelle osapuolelle. Opinnäytetyön valmistuttua tutkimusaineisto hävitettiin. Totuudessa pysyminen ja

virheiden välttäminen saavutettiin objektiivisuuden, huolellisuuden ja tarkkuuden avulla. Sisällönanalyysi tehtiin huolellisesti aineistoa muuttamatta. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi kohdistui raportoitujen haittatapahtumailmoitusten kuvauksiin. Opinnäytetyöntekijän omat kokemukset ja valinnat kirjattiin tutkimuspäiväkirjaan sisällönanalyysin ja raportoinnin aikana. Näin tekijä pystyi tarkkailemaan luotettavuutta toteutuksen ajan osana omaa toimintaa. Monipuolinen lähdemateriaalien käyttö lisäsi objektiivisuutta mahdollistaen vertailun ja antaen eri näkökulmia tutkimuskysymykseen. Opinnäytetyöntekijän omat käsitykset erottuvat lainatuista tekstin merkityillä lähdeviitteillä, jotka ohjaavat opinnäytetyön lopussa olevaan lähdeluetteloon. Opinnäytetyön toteuttamiseen varattiin riittävästi aikaa tutkittavan ilmiön ymmärtämiseksi. Opinnäytetyöprosessin aikana käytiin säännöllisesti keskusteluja ohjaavien opettajien kanssa. Työelämäpuolen kumppania informoitiin tutkimuksen etenemisestä säännöllisesti, ja ennen lopullista raportointia pyydettiin lausunto opinnäytetyöstä. Opinnäytetyön tulosten arviointi suoritettiin puolueettomasti ja saadut tulokset on esitelty opinnäytetyöseminaarissa ja kohdeorganisaation osastotunnilla. Plagioinnin estämiseksi opinnäytetyölle tehtiin Laurean ohjeiden mukaisesti tarkistus Urkund-ohjelmalla. Lähteiden tuoreus varmistettiin käyttämällä hakuihin Laurea LibGuides -hakuporttaalia, josta löytyvät linkit hoitotyötä käsitteleviin tieteellisiin artikkeleihin ja kirjoihin. Aiheesta riippuen hakuja täydennettiin muista tietokannoista, kuten englanninkielinen Cinahl ja suomenkielinen Medic. Potilas- ja lääketurvallisuuteen liittyvä kansallinen aineisto löytyi kunkin viranomaisen omalta palvelusivulta. Näyttöön perustuvaa hoitotiedettä etsittäessä pyrittiin löytämään suurista aineistomassoista paras mahdollinen tietämys. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2009, 23 - 27; Tuomi & Sarajärvi 2013, 125 - 133; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Tässä opinnäytetyössä tutkimuksen ympäristön ja osallistujien kuvaamisella haluttiin varmistaa tulosten siirrettävyys muihin vastaavanlaisiin ympäristöihin. Tulosten pohjalta voidaan löytää uusia tapoja ennaltaehkäistä lääkehoidon haittatapahtumia. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Tutkimusympäristönä oli vuodeosaston ja siihen kuuluvan valvontayksikön käsittävä kardiologinen osasto. Tutkimukseen osallistujat ovat HaiProohon vuoden 2016 aikana lääkehoidon haittatapahtumailmoituksia raportoineet henkilöt. Tarkempi kuvaus niin ympäristöstä kuin osallistujista löytyy kappaleesta 6.1.

Refleksiivisyys tässä opinnäytetyössä tarkoittaa sitä, että opinnäytetyön tekijä on ymmärtänyt roolinsa yleisöä ja opinnäytetyötä kohtaan. Mahdollisimman neutraali työote varmistettiin tiedostamalla toteutuksen ajan omat asenteet ja se, etteivät asenteet vaikuttaneet löydöksiin. Tästä huolimatta työn luotettavuutta voi vähentää, että opinnäytetyön tekijä on työskennellyt lähihoitajan roolissa kardiologian osastolla. Tämän vuoksi luotettavuutta korostettiin kirjaamalla kokemuksia ja valintoja tutkimuspäiväkirjaan toteutuksen ajan. Näin luotettavuuden tarkastelu liitettiin luontevasti osaksi opinnäytetyön toteutusta ja samalla opinnäytetyön vah-

vistettavuus tuli osoitettua. Koska laadullisessa tutkimuksessa todellisuus on moninaista, olivat tutkimuspäiväkirjan muistiinpanot hyödyllisiä tarkasteltaessa prosessin eri vaiheiden tuloksia ja johtopäätöksiä. Opinnäytetyön toteutuksen aikana hyödynnettiin Laurean opinnäytetyöprosessin tarjoamia menetelmä-, tiedonhaun- ja kirjoittamisen työpajoja. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.)

Vahvistettavuuden avulla myös toinen henkilö voi seurata tämän opinnäytetyön etenemistä. Tässä opinnäytetyössä tutkimusprosessi on kirjattu siten, että toinen henkilö voi seurata tutkimuksen etenemistä pääpiirteissään. Prosessin aukikirjoittamisessa on hyödynnetty muistiinpanoja menetelmällisestä toteutuksesta ja analyttisistä johtopäätöksistä. Eri tulkinnat tutkimuksesta eivät sinänsä tarkoita luotettavuusongelmaa, koska eri tulkinnat samasta asiasta auttavat ymmärtämään tutkittavaa asiaa. Tämä perustuu laadullisen tutkimuksen perusoletuksiin todellisuudesta: todellisuutta on monia, ja tämä hyväksytään laadullisessa tutkimuksessa. (Hirsijärvi ym. 2009, 231 - 233; Kylmä ym. 2007, 129.)

## 8.2 Tulosten tarkastelu

Lääkehoidon dokumentointiin liittyy lääketiedon käsittelyä niin perinteisenä paperiversiona, kuin sähköisenä versiona potilastietojärjestelmässä. Turvallisen lääkehoidon toteutumisen edellytys on, että potilaan lääkitystieto on löydettävissä ja luotettavaa (Erkko & Johansson 2013, 144 - 148). Sisällönanalyysin tuottamissa tuloksissa näkyi potilaan ajantasaisen lääkitystiedon hallitsemisen haaste. Oikein tehdyt merkinnät lääkitystiedosta ovat tärkeitä, koska kaikki hoitajat eivät aina kyseenalaista potilasasiakirjaan tehtyjä merkintöjä hoitojakson aikana. Kirjaamisen merkitys potilaan hoidon jatkuvuuden kannalta on tärkeä ymmärtää esimerkiksi potilassiirtojen yhteydessä. Useaan paikkaan kirjatut, tulkinnanvaraiset ja virheelliset merkinnät potilasasiakirjoissa voivat aiheuttaa haittatapahtumaan johtavia lääkityspoikkeamia. Samankaltaisia tuloksia niin kirjaamiseen kuin potilastietojärjestelmiin liittyen löytyi sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seuranta ja arviointi (STePS 2.0) tutkimuksen ennakkotuloksista (Sairaanhoitajat 2017). Myös Bjeldbak-Olesen ym. (2013) mukaan Tanskassa, kardiologisella osastolla, tehdyssä tutkimuksessa lääkemuutosten keskenäisyys oli aiheuttanut haittatapahtumia potilaan lääkehoidon toteutuksessa.

Hoitotyön työvälineenä potilastietojärjestelmän tulee tukea hoitajaa ilman, että järjestelmän käyttö vie huomion pois potilastyöstä. Potilastietojärjestelmä voi aiheuttaa riskin lääkityspoikkeamalle esimerkiksi älykkyytensä ja käytettävyytensä vuoksi. Järjestelmän kyky valvoa lääkemuutoksia ja puuttua keskenäisiksi jääneisiin voi olla yksi lääkityspoikkeamia vähentävä ominaisuus. Useamman kuin yhden potilastietojärjestelmän käyttö potilaan lääkitystiedon tallentamisessa asettaa haasteita niin hoitajan perehdytykseen, koulutukseen kuin arjen käytäntöjen omaksumiseen. Samojen lääketietojen kirjaaminen useampaan kuin yhteen sähköiseen järjestelmään edellyttää hoitajalta aina ylimääräistä työtä. Vänskä ym. (2014) ovat

artikkelissaan tuoneet esille opinnäytetyön tulosten kanssa yhteneviä ongelmakohtia potilastietojärjestelmien käytettävyydessä. Nissinen, Martimo, Kaleva ja Leino (2016) ovat tuoneet esille haasteen saada ajantasaisia lääkitystietoja toisesta terveydenhuollon organisaatiosta. Positiivista oli huomata, ettei sisällönanalyysin tuloksena löytynyt yhtään sellaista potilastietojärjestelmään liittyvää haittatapahtumailmoitusta, joka olisi ollut yhteydessä järjestelmän sisältämään tekoälyyn. Järjestelmään sisäänrakennetut interaktiohälytys (lääkeyhteisvaikutus), vasta-aihehälytys (este lääkkeen käytölle) ja järjestelmään kirjatun suurimman vuorokausilääkeannoksen ylittymisen varoitus olivat toimineet lääkityspoikkeamia estävästi. Tuloksen perusteella voidaan päätellä, että kohdentamalla resursseja keskusteleviin ja älykkäisiin järjestelmiin, sijoitetaan potilasturvallisuuteen myös lääkehoidon osa-alueella pitkällä aikavälillä.

Läkehoidon toteuttamiseen liittyvissä haittatapahtumissa löytyi raportoituja ilmoituksia kaikista Saano & Team-Ukkosen (2014, 309 - 310) nimeämistä tekijöistä liittyen 7 Oikein -tarkistuslistaan. Näitä olivat oikea lääke, oikea annos, oikea antoaika, oikea antotapa, oikea potilas, oikea potilaan ohjaus ja oikea dokumentointi. Toteutuessaan niillä kaikilla on mahdollisuus aiheuttaa riski lääkityspoikkeamaan. Turvallisen läkehoidon toteuttaminen perustuu osaston läkehoitosuunnitelmaan. Potilaan yksilöllisen läkehoidon toteuttaminen varmistetaan läkehoitosuunnitelmassa kuvatulla läkehoitoprosessilla. Läkehoitoprosessin toteuttaminen potilaan sisäänkirjaamisesta aina uloskirjaamiseen edesauttaa vähentämään läkehoidossa mahdollisesti syntyviä lääkityspoikkeamia. Riskialttiina läkehoito edellyttää jatkuvaa kehittämistä ja lääkitystapahtumaan liittyvien riskien säännöllistä arviointia. Samalla voidaan vahvistaa läkehoidon toteuttamisen turvauksi rakennettuja suojauksia. (Saano & Team-Ukkonen 2014, 21, 317 - 318; Kinnunen 2013, 101 - 107.)

Läkehoidon toteutuksessa ovat tärkeässä osassa yhteisesti sovitut, tutkittuun ja hiljaiseen tietoon perustuvat toimintatavat. Turvallinen läkehoito -opas (Inkinen ym. 2015) kannustaa yhtenäistämään toimintamalleja ja niiden muutoksenhallinta voi olla iso haaste. Muutos syntyy tarpeesta kehittää läkehoitoa ja läkehoidon kehittäminen on mahdollista kiinnittämällä huomiota läkehoitoprosessia vaarantaviin tekijöihin, joita saadaan raportoiduista haittailmoituksista. (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä 2009, 14.) Tuloksista voi päätellä, että totuttujen läkehoidon käytäntöjen muuttuminen vaihteittain voi olla riski lääkityspoikkeamille. Toisaalta voidaan miettiä, olisiko kerralla tehty muutos ollut parempi vaihtoehto. Haasteet muutoksenhallintaan ovat moninaiset ja voivat lähteä esimerkiksi muutosjohtajuudesta: miten johdetaan muutoksia ja ihmisiä muutoksessa.

Haittatapahtumien määrä liittyen lääkkeen antamiseen, voi olla viesti siitä, että tähän teki-  
jään on kiinnitetty huomiota ja siitä raportoitiin. Useimmiten taustalta voi löytyä toinen me-  
neillä oleva tehtävä, jolloin haittatapahtuma voi olla tulosta eri tekijöiden vaikutuksesta ja

kertaantumisesta: yksi tekijä johtaa toiseen. Esimerkiksi korkea työkuormitus yhdistettynä useaan paikkaan kirjatun lääketiedon etsimiseen voi aiheuttaa tilanteen, jossa lääkemuutoksen loppuunvienti unohtuu. Sisällönanalyyssissa esille tulleet, taulukossa 1 mainitut lääkkeen antamiseen liittyvät tekijät löytyvät myös National Health Service (2017) tuottamasta raportista. Myös Härkänen (2014) on väitöskirjassaan kuvannut lääkehoitoprosessissa esiintyviä ongelmia. Hänen tutkimuksessaan tuli samansuuntaisia tuloksia liittyen ongelmakohtiin lääkkeiden antamisessa: väärä annos ja lääke saamatta.

Lääkityspoikkeamat liittyen potilaan omaan roolin oman lääkehoidon asiantuntijana liittyivät tilanteisiin, joissa ohjeistus oli jäänyt epäselväksi tai potilaan oma näkemys oli ohitettu. Positiivista tulosten näkökulmasta oli se, että potilaat itse pystyivät kyseenalaistamaan saamaansa lääkitystä. Potilaan osallistuminen omaan lääkehoitoonsa sitouttaa potilasta ja tätä kautta vähentää riskiä lääkityspoikkeamille. Tutkimus Melbournelaisen sairaalan sydänosaston potilaille tukee osaltaan tätä näkemystä. Koska potilaat ovat yksilöitä, tutkimuksen mukaan tarvitaan lisätietoa potilaiden kyvystä omaksua omaan lääkehoitoon liittyvää ohjausta. (Mc Tier, Botti & Duke 2013).

Potilaan ohjaus on tärkeä osa kotiuttamista, koska silloin on vielä mahdollisuus löytää virheitä potilaan lääkityksestä, ja samalla motivoida potilasta omaan lääkehoitoonsa. Potilaan ymmärtäessä syyt lääkkeen käytölle, hän mitä ilmeisemmin käyttää lääkettä määräysten mukaisesti eikä. Aarnio ja Martikainen (2016) ovat artikkelissaan tuoneet esille hoitoon sitoutumisen tärkeää merkitystä. Esimerkiksi sydän- ja verisuonitautia ehkäisemään tarkoitettun lääkkeen käytön lopettaminen altistaa potilaan uudelle sairastumiselle. Lisäksi lääkkeen lopettamisella kesken hoidon, on kustannusvaikutus yhteiskunnalle.

Lääkkeenannon vakiotoimintamenetelmässä kuvataan potilaan tunnistaminen lääkkeenannon yhteydessä. Siihen kuuluvat potilaan tunnistaminen, lääkityksen ja antoajan varmistaminen, lääkityksestä tiedottaminen ja lopuksi lääkityksen tarkistaminen. Myös osaston lääkehoitosuunnitelmassa on prosessi kuvattu. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin potilasturvallisuussuunnitelma 2017 - 2018 2017, 28.) Sisällönanalyyssin tuottamissa tuloksissa potilaan tunnistamisesta aiheutuneita haittatapahtuneita oli vain muutama. Taustalta löytyvät syyt voivat liittyä samankaltaisten nimien sekaantumiseen ja tietynlaiseen ”kainouteen” olla kysymättä nimeä tutulta potilaalta.

Toimintaedellytyksiin liittyvät haittailmoitukset olivat yhteydessä työn hallintaan ja organisointiin sekä työympäristöön. Kertaantuessaan työn hallintaan ja organisointiin liittyvillä tekijöillä voi olla vaikutus työhyvinvointiin, joka puolestaan voi näkyä potilasturvallisuudessa ja heijastua sieltä lääkehoidon toteutuksen laatuun. Kolmantena tekijänä aineistosta esille tul-

lut työympäristö voi näyttäytyä arjessa osaston rauhattomuutena jatkuvasti muuttuvien tilanteiden vuoksi ja kiireiseen työtahtiin sopeutumisena yhtä aikaisten tapahtumien seurauksena. On mahdollista, että kiire yhdistettynä kiireiseen aikatauluun aiheuttaa sen, että ihmisäivät alkavat oikomaan esimerkiksi turvallisen lääkehoidon toteuttamisen varmistamiseksi rakennuttajien suojausten kohdalla. Kivilahti (2011) on pro gradu -tutkielmassaan verrannut Suomen ja Norjan terveydenhuollossa työskentelevien suomalaisten sairaanhoitajien kokemuksia työhyvinvoinnista. Norjaan verrattuna Suomessa hoitajat kokivat hoitotyön raskaammaksi. Kiireen ja riittämättömyyden tunteet vähensivät heidän työhyvinvointiaan. Yksi tutkielman johtopäätös oli, että jaksamista edesauttavia tekijöitä voi löytyä niin miehityksestä, työnjaosta kuin työtavoista. Työnjaon on hyvä olla selkeä, koska sen muuttuminen voi sekoittaa tilannetta entisestään ja lopulta menettää merkityksen. (Kivilahti 2011, 84 - 89). Kansainvälisessä tutkimuksessa Xu ym. (2017) olivat tutkineet hoitajien toteuttaman lääkehoidon ja nopeatempoisen, tehostetun hoidon työympäristön yhteyttä lääkehoidon haittatapahtumiin. Tuloksista nousi esille kaksi havaintoa: haittatapahtumia esiintyi koko lääkehoitoprosessissa ja hoitajan työmäärän kasvaessa, hänen kykynsä hallita työtään työvuorossa laski.

Valintojen tekeminen käytettävän ajan ja työtehtävien suhteen näyttäytyi tuloksissa osana arkea. Valinta akuutin ja rutiinin välillä voi aiheuttaa jälkimmäisen viivästymisen tai unohtumisen aiheuttaen näin riskin lääkityspoikkeamalle. Havaintona liittyen haittatapahtumien kuvauksiin oli, että ne kaikki olivat yhden henkilön kertomaa tapahtuneesta. Haittatapahtumailmoitusten kuvauksista ei löytynyt yhtään mainintaa työparista. Useassa haittailmoituksessa oli kuvauksia tehtävien epätasaisen jakaantumisen aiheuttamasta kuormittavuudesta. Hoitajan itsenäisesti suorittama lääkitystapahtuma yhdistettynä samanaikaisesti tapahtuviin muihin työtehtäviin voi aiheuttaa tilanteen, jossa riski lääkityspoikkeamalle on ilmeinen. Parityöskentelyn kiistaton etu on työn jakaminen. Esimerkiksi kaksoistarkastuksen tekeminen edellyttää jo lähtökohtaisesti, että se on toisen henkilön tekemä. Laitinen (2014, 89, 91) on pro gradu -tutkielmassa havainnut, että työparityöskentely mahdollistaa tehokkaasti osaamisen jakamisen, työtaakan keventämisen ja tuo eri näkökulmia päätöstilanteessa.

Työntekijän tietotaitoon liittyvät lääkityspoikkeamat olivat yksilölähtöisiä ja ne liittyivät inhimillisiin virheisiin, lääkehoidon osaamiseen ja vuorovaikutustilanteisiin. Analyysin tuottamien tulosten mukaan inhimillisyyden taustalla olivat unohduksien ja erehdyksien kautta syntyneet haittatapahtumat. Esimerkiksi erehdyksen taustalla voi olla hetkellinen suorituskyvyn lasku ja totuttujen toimintatapojen tuoma harhaanjohtava turvallisuudentunne. Turvallisuudentunteen taustalla voi olla se, että tutussa ympäristössä havainnoidaan heikommin. Inhimillisyyttä on haitan aiheuttajana tutkittu esimerkiksi ilmailun alalla. Ivanitskiy (2013) on artikkelissaan painottanut lääkehoidon suojausten ja tunnettujen toimintamallien hyödyntämistä inhimillisyydestä johtuvien riskien vähentämisessä lääkehoidon toteuttamisessa.



Lääkehoidon turvallisuuden perusta on osaaminen ja lääkehoidon monimutkaistuessa myös sairaanhoitajien osaamistaso korostuu (Sneck ym. 2013, 254). Sijaisille ja uusille, perehdytysprosessista itsenäiseen työskentelyyn siirtyneille hoitajille, riski lääkityspoikkeaman aikaansaamiseksi voi olla ilmeinen. Ennen kuin lääkehoidon toteuttamisesta tulee luonteva osa hoitajan osaamisprofiilia, on hyvä perehdytys ja yksittäistä hoitajaa tukeva tiimi tärkeässä roolissa turvallisen lääkehoidon toteuttamisessa. (Helsingin ja Uudenmaan potilasturvallisuussuunnitelma 2017 - 2018 2017, 24.) Seneck ym. (2013, 263) ovat tutkimuksessaan todenneet, että i.v. -hoitoja säännöllisesti antavien sairaanhoitajien lääkehoidon osaaminen on parempi verrattuna hoitajiin, jotka toteuttavat i.v. -hoitoja epäsäännöllisesti. Heidän mukaan myös aiemmat tutkimukset tukevat heidän tuloksiaan siitä, että lääkehoidon osaaminen on yhteydessä työtehtäviin.

Vuorovaikutus ei ole itsestäänselvyys vaan sitä tulee kehittää. Aikataulujen kireys ja eri muodoissa näyttäytyvä kiire voivat asettaa haasteita vuorovaikutuksen laadulle. Vuoropuhelu tiimin kesken ja ISBAR hyödyntäminen raportoinnin laadun varmistamisessa ovat tärkeitä tekijöitä. Niillä voidaan varmistaa, että mitään olennaista ei ole jäänyt vain yhden ihmisen tietoon. HUS haluaa osaltaan kehittää tiedonkulkua esimerkiksi potilaan uloskirjauksen yhteydessä työstämällä tarkistuslistaa potilassiirtoihin. Lista tulee olemaan merkityksellinen, koska siinä halutaan huomioida myös perusterveydenhuollon vaatimukset. (Helsingin ja Uudenmaan potilasturvallisuussuunnitelma 2017 - 2018 2017, 32.)

Lääkehoidon näkökulmasta yksittäisen osaston laatu- ja potilasturvallisuuspolitiikka rakentuu nykyisille arvoille, periaatteille ja tavoitteille. Kehitystyökaluina arjessa ovat johtamisjärjestelmät, raportointimenettelyt ja henkilöstön osallistuminen. Tätä kaikkea voidaan ohjata toimivilla lääkehoidon käytännöillä ja toimintatapaohjeilla. Pelkistettynä laadukas ja turvallinen lääkehoito vastaa työyksikön lääkehoitosuunnitelmaa. (Inkinen ym. 2015.)

Tutkimuskysymyksen mukaisesti tuloksissa saatiin kuvauksia osaston lääkehoidon turvallisuudesta. Tuloksissa näkyi positiivinen kontrasti-ilmiö: virhe tapahtui, mutta siitä selvittiin kuvalla tavalla. Tämä osaltaan kertoo hoitajien ammattitaidosta, ettei lamaannuttu vaan etsittiin ratkaisu. Opinnäytetyön tulokset vahvistavat osaltaan Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin potilasturvallisuuden perustaa, joka on valettu riskienarvioinnista, toiminnan kehittämisestä ja turvallisuuden ylläpidosta (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin potilasturvallisuussuunnitelma 2017 - 2018, 4).

Opinnäytetyö on tekijänsä osoitus omasta ammattitaidostaan ja kyvystä soveltaa koulutuksessa hankittuja tietoa. Mielekäs tapa tehdä opinnäytetyö, on tutkia ja kehittää tutkimustehävää yhteistyössä työelämän kanssa. Tutustuminen aiheeseen kirjoittamalla teoreettinen vii-

tekehys ja analysoimalla todellista aineistoa herätti pohtimaan potilasturvallisuuden kokokuvaan niin yhteiskunnassamme yleensä, kuin turvallisen lääkehoidon osuutta siinä osana osasto-kohtaista toimintaa. Positiivista oli huomata, että potilasturvallisuuskulttuuri ei ole jäänyt pelkän puheen varaan eri toimijoiden keskuudessa, vaan sitä on alettu kehittää yhä enenevissä määrin.

### 8.3 Jatkokehitys- ja jatkotutkimusehdotus

Opinnäytetyön tulokset kuvasivat osastolla tapahtuneita lääkehoidon haittatapahtumia. Jatkuvan muutoksen aikana lääkehoidon turvallisuutta voidaan kehittää ja ylläpitää jatkamalla määrätietoisesti lääkityspoikkeamiin vaikuttaneiden tekijöiden selvittämistä ja niiden analysoimista. Näin pystytään puuttumaan nopeasti lääkehoidon turvallisuutta vaarantaviin lääkityspoikkeamiin. Potilasturvallisuutta ja laadunhallintaa kehitetään muun muassa tutkimalla raportoituja tapahtumia. Pelkkä tiedon keruu ja ilmoitusten käsittely eivät riitä, vaan tietoa on kyettävä hyödyntämään käytännön työssä. (Potilasturvallisuusopas 2011, 14, 28.)

Jatkokehitysehdotus liittyy vaaratapahtumien raportoinnista saatavan tiedon hyödyntämiseen osaston laadukkaan lääkehoidon tuottamisessa. Tätä tietoa voidaan hyödyntää esimerkiksi vahvistamalla suojausja ja näin ennaltaehkäistä vaaratapahtumia. Jos ennakkoinnissa ei onnistuta, tarvitaan korjaavia toimenpiteitä päivittämällä olemassaolevia toimintatapoja. HaiProsta ei saada tietoa kaikista vaaratapahtumista, koska raportointi perustuu vapaaehtoisuuteen. Jotta osasto voi päivittää toimintamalleja ja löytää piileviä riskitekijöitä, on tärkeää varmistaa, että raportoidut vaaratapahtumat vastaavat lukumäärällisesti todellisuutta. Tässä työssä hoitajilla on merkityksellinen rooli. Kerätyn tiedon avulla on mahdollista ja perusteltua kehittää löydettyjä ongelmakohtia potilasturvallisuuden ohjausryhmässä. Nykyaikainen, avoimuutta korostava toimintamalli näkyy myös hallinnolta saatuna tukena ja kannustuksena vaaratapahtumien raportointiin. Helsingin ja Uudenmaan potilasturvallisuussuunnitelman 2017 - 2018 (2017) mukaan HUS tukee osaltaan vaaratapahtumista ilmoittamisen kulttuuria.

Läkehoidon suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa hoitotyön prosessien hallinta on tärkeää. Hoitotyötä ohjaavia ydinprosesseja tukemaan tehdyt tuki- ja osaprosessit, kuten esimerkiksi tietojärjestelmät ja lääkitysprosessi, ovat merkityksellisessä asemassa turvallisessa lääkeshoidossa. Jatkotutkimusehdotuksena on osaston lääkehoitoprosesseihin vaikuttavien muiden prosessien etsiminen ja lääkehoitoprosesseihin liittyvien riskikohtien kartoittaminen.

## Lähteet

### Painetut lähteet

Erkko, P. & Johansson, P. 2013. Lääkehoidon kirjaaminen. Teoksessa Hoitotyön vuosikirja 2013. Sairaanhoitaja & lääkehoito. Suomen sairaanhoitajaliitto. 2013. Helsinki: Otava.

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Kinnunen, M. 2009. Teoksessa Hoitotyön vuosikirja 2009: Potilasturvallisuus ensin. Suomen sairaanhoitajaliitto. 2009. Helsinki: Otava.

Kinnunen, M. 2013. Turvallinen lääkehoito. Teoksessa Hoitotyön vuosikirja 2013: Sairaanhoitaja & lääkehoito. Suomen sairaanhoitajaliitto. 2013. Helsinki: Otava.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Nissinen, S., Martimo, K-P., Kaleva, S. & Leino, T. 2016. Terveyskeskuslääkärien kokemukset potilastietojärjestelmien käytöstä. Lääkärilehti 2016; 71 (33): 1965 - 1973.

Partanen, L. & Lommi, J. 2006. Moniammatillisella yhteistyöllä tehoa sydämen vajaatoiminnan hoitoon. Duodecim 122, 2009 - 2016.

Pitkänen, A., Teuho, S., Ränkimies, M., Uusitalo, M., Oja, K. & Kaunonen, M. 2014. Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät. Hoitotiede 26 (3), 177-189.

Ruuhilehto, K., Kaila, M., Keistinen, T., Kinnunen, M., Vuorenkoski, L. & Wallenius, J. 2011. HaiPro - millaisista vaaratapahtumista terveydenhuollon yksiköissä opittiin vuosina 2007-2009. Duodecim 127, 1033-1040.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2014. Lääkehoidon käsikirja. 1 - 3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2013. Lääkehoidon osaamisen ylläpitäminen ja varmistaminen työelämässä. Teoksessa Hoitotyön vuosikirja 2013. Sairaanhoitaja & lääkehoito. Suomen sairaanhoitajaliitto. 2013. Helsinki: Otava.

Sneck, S., Saarnio, R. & Isola, A. 2013. Sairaanhoitajien arvio omasta laskimonsisäisen neste- ja lääkehoidon osaamisestaan ja osaamisen varmistamisesta. Hoitotiede 25 (4), 253 - 265.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 10. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Veräjänkorva, O. 2003. Sairaanhoitajien lääkehoitotaidot. Lääkehoitotaitojen arviointimittarin ja täydennyskoulutusmallin kehittäminen. Turku: Turun yliopisto.

Veräjänkorva, O. 2008. Sairaanhoitajien lääkehoito-osaaminen yliopistosairaalassa. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 72. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Veräjänkorva, O., Huupponen R., Huupponen U., Kaukkila H-S. & Torniainen K. 2010. Lääkehoito hoitotyössä. 3. painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Vilkkä, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vänskä, J., Vainiomäki, S., Kaipio, J., Hyppönen, H., Reponen, J. & Lääveri, T. 2014. Potilastietojärjestelmät lääkärin työvälineenä 2014: käyttäjäkokemuksissa ei merkittäviä muutoksia. Lääkärilehti 2014; 69 (49): 3351 - 3358.

## Sähköiset lähteet

Aarnio, E. & Martikainen, J. 2016. Lääkehoitoon sitoutumisella on merkittäviä yhteiskunnallisia vaikutuksia. Sic! Lääketietoa Fimeasta 1/2016. Viitattu 23.10.2017. [http://sic.fimea.fi/arkisto/2016/1\\_2016/jarkeva-laakehoito/laakehoitoon-sitoutumisella-on-merkittavia-yhteiskunnallisia-vaikutuksia](http://sic.fimea.fi/arkisto/2016/1_2016/jarkeva-laakehoito/laakehoitoon-sitoutumisella-on-merkittavia-yhteiskunnallisia-vaikutuksia)

Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä. 2009. Sosiaali- ja terveysministeriö. Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009 -2013. 2. korjattu painos. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:3. Viitattu 5.12.2016. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72272/potilasturvallisuus\\_julkaisu\\_2009\\_3\\_verkko\\_UP.pdf?sequence=1](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72272/potilasturvallisuus_julkaisu_2009_3_verkko_UP.pdf?sequence=1)

Bjeldbak-Olesen, M., Gadsbølle Danielsen, A., Vilstrup Tomsen, D. & Joen Jakobse, T. 2013. Medication reconciliation is a prerequisite for obtaining a valid medication review. Danish Medical Journal. 60/4. Viitattu 25.2.2017. [http://www.danmedj.dk/portal/pls/portal/!POR-TAL.wwpob\\_page.show?\\_docname=9874987.PDF](http://www.danmedj.dk/portal/pls/portal/!POR-TAL.wwpob_page.show?_docname=9874987.PDF)

HaiPro. 2017. Viitattu 20.2.2017. <http://awanic.com/haipro/>

Halinen, M. & Tierala, I. 2007. Sydänpotilaiden kiireellisen hoidon / päivystyksen hallinnolliset ratkaisut. Teoksessa Sydänpotilaan hoidon järjestäminen maassamme. Fincardio. Viitattu 19.2.2017. Ladattavissa osoitteesta <https://www.fincardio.fi/julkaisut/suomen-kardiologisen-seuran-historiikit/>

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin potilasturvallisuusraportti 2016. 2017. HUS. Viitattu 19.2.2017. Ladattavissa osoitteesta: <http://www.hus.fi/potilaalle/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuushussa/Sivut/Potilasturvallisuus%20HUSssa.aspx>

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin potilasturvallisuussuunnitelma 2017 - 2018. 2017. HUS. Viitattu 23.10.2017. Ladattavissa osoitteesta: <http://www.hus.fi/potilaalle/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuushussa/Sivut/Potilasturvallisuus%20HUSssa.aspx>

Henriksson, M. 2014. Valvira valvoo hoidon turvallisuutta, vaan ei lääketurvallisuutta. Viitattu 8.2.2017. <https://www.valvira.fi/-/valvira-valvoo-hoidon-turvallisuutta-vaan-ei-laaketurvallisuutta>

HYKS Sydän- ja keuhkokeskus toimintakertomus. 2015. HYKS. Viitattu 19.2.2017. [http://www.hus.fi/hus-tietoa/sairaanhoitoalueet/hyks/sydan\\_ja\\_keuhkokeskus\\_hyks/SKTiedostoja/Potilashoidon-vuosikertomus%20Sydan-ja-keuhkokeskus-2015.pdf](http://www.hus.fi/hus-tietoa/sairaanhoitoalueet/hyks/sydan_ja_keuhkokeskus_hyks/SKTiedostoja/Potilashoidon-vuosikertomus%20Sydan-ja-keuhkokeskus-2015.pdf)

Inkinen, R., Volmanen, P. & Hakoinen, S. (toim.) 2015. Turvallinen lääkehoito - Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. THL. Viitattu 22.11.2016. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN\\_ISBN\\_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1)

Ivanitskiy, K., 2013. Lääkitysvirheitä voidaan ehkäistä. Sic! Lääketietoa Fimeasta 3/2013. Viitattu 10.11.2017. [http://sic.fimea.fi/3\\_2013/laakitysvirheitä\\_voidaan\\_ehkaista](http://sic.fimea.fi/3_2013/laakitysvirheitä_voidaan_ehkaista)

Kivilahti, E. 2011. Suomalaisten sairaanhoitajien kokemus työhyvinvointi Suomen ja Norjan terveydenhuollon organisaatioissa. Pro gradu -tutkielma. Lapin yliopisto, yhteiskuntatieteiden tiedekunta. Rovaniemi. Viitattu 10.11.2017. Ladattavissa osoitteesta <http://lauda.ulapland.fi/handle/10024/60894>

Kristensen, S., Badsberg, J., Rischel, V., Anhøj, J., Mainz, J. & Bartels, P. 2015. The patient safety climate in danish hospital units. Danish Medical Journal. 62/11. Viitattu 25.2.2017. [http://www.danmedj.dk/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob\\_page.show?\\_docname=11065422.PDF](http://www.danmedj.dk/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob_page.show?_docname=11065422.PDF)

Laitinen, S. 2014. Yksilöllinen tuki ja ohjaus aikuislukiossa: Erityisopettajan ja opinto-ohjaajan työparityöskentely. Erityispedagogiikan Pro gradu - tutkielma. Jyväskylän yliopisto, kasvatustieteiden laitos. Viitattu 3.11.2017. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/43845/URN:NBN:fi:juu-201406252156.pdf?sequence=1>

Lääkepolitiikka 2020. 2011. Sosiaali- ja terveysministeriö. Kohti tehokasta, turvallista, tarkoituksenmukaista ja taloudellista lääkkeiden käyttöä. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 201:2. Viitattu 19.2.2017. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/111974/URN%3aNB%3afi-fe201504226219.pdf?sequence=1>

Mc Tier, L., Botti, M. & Duke, M. 2013. Patient participation in medication safety during an acute care admission. Health Expect. 2015 Oct; 18(5): 1744-1756. Viitattu 10.11.2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5060834/>

Mogensen Backer, C., Thisted Rehn, A. & Olsen, I. 2012. Medication problems are frequent and often serious in a Danish emergency department and may be discovered by clinical pharmacists. Danish Medical Journal. 59/11. Viitattu 19.2.2017. [http://www.danmedj.dk/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob\\_page.show?\\_docname=9350967.PDF](http://www.danmedj.dk/portal/pls/portal/!PORTAL.wwpob_page.show?_docname=9350967.PDF)

National Health Service. 2017. Medication safety. Viitattu 20.10.2017. <http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/patient-safety-topics/medication-safety/>

Niemelä, M. 2007. Stabiilin sepelvaltimotaudin diagnostiikan ja invasiivisen hoidon kehitys 1997 - 2007. Teoksessa Sydänsairauksien diagnostiikka ja hoito. Fincardio. Viitattu 19.2.2017. Ladattavissa osoitteesta <https://www.fincardio.fi/julkaisut/suomen-kardiologisen-seuran-historiikit/>

Nykänen, P. & Junntila, K. (toim.) 2012. Hoitotyön ja moniammatillisen kirjaamisen asian-tutijaryhmän loppuraportti. THL. Viitattu 20.10.2017. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90814/THL\\_RAP2012\\_040\\_verkko.pdf](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90814/THL_RAP2012_040_verkko.pdf)

Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto. 2006. Stakes ja Rohto. Viitattu 6.1.2017. <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/tyopaperit/T28-2006-VERKKO.pdf>

Potilasturvallisuusopas. 2011. THL. Viitattu 19.2.2017. <https://www.thl.fi/documents/10531/104871/Opas%202011%2015.pdf>

Sairaanhoitajat. 2017. Tutkimus: Potilastietojärjestelmissä kriittisiä kehittämistarpeita ennen sote-uudistusta. Viitattu 20.10.2017. <https://sairaanhoitajat.fi/2017/tutkimus-potilastietojarjestelmissa-kriittisia-kehittamistarpeita-ennen-sote-uudistusta/>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2017. Potilasturvallisuus. Viitattu 10.11.2017. <http://stm.fi/potilasturvallisuus>

Sveriges Kommuner och Landsting. 2017. Strukturerad kommunikation minskar riskerna i vården, SBAR. Viitattu 1.10.2017. <https://skl.se/halsasjukvard/patientsakerhet/sbarforkommunikation.748.html>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2017a. Laatu. Viitattu 20.10.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/sote-uudistus/palvelujen-tuottaminen/laatu>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2017b. Määräykset. Viitattu 20.10.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/tiedon-ja-vaatimusten-yhdenmukaistaminen/julkaisut/maaraykset>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 19.10.2017. [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

Valvira. 2017. Lääkehoidon toteuttaminen. Viitattu 1.9.2017. [http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/laakehoito/laakehoidon\\_toteuttaminen](http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/laakehoito/laakehoidon_toteuttaminen)

Vikman, S. 2007. Akuutin koronaarisyndrooman hoidon kehittyminen. Teoksessa Sydänsairauksien diagnostiikka ja hoito. Fincardio. Viitattu 19.2.2017. Ladattavissa osoitteesta <https://www.fincardio.fi/julkaisut/suomen-kardiologisen-seuran-historiikit/>

Xu, J., Reale, C., Slagle, J. M., Anders, S., Shotwell, M., Dresselhaus, T. & Weinger, M. B. 2017. Facilitated Nurse Medication-Related Event Reporting to Improve Medication Management Quality and Safety in Intensive Care Units. Nursing Research: September/October 2017 - Volume 66 - Issue 5 - p 337-349 doi: 10.1097/NNR.0000000000000240. Viitattu 23.11.2017. Ladattavissa osoitteesta [http://journals.lww.com/nursingresearchonline/fulltext/2017/09000/Facilitated\\_Nurse\\_Medication\\_Related\\_Event.1.aspx](http://journals.lww.com/nursingresearchonline/fulltext/2017/09000/Facilitated_Nurse_Medication_Related_Event.1.aspx)

#### Oikeudelliset lähteet

Erikoissairaanhoitolaki. 1062/1989. Viitattu 5.1.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1989/19891062?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=laki%20terveydenhuollon>

Kansanterveyslaki. 66/1972. Viitattu 5.1.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1972/19720066?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=kansanterveyslaki>

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 785/1992. Viitattu 5.1.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=laki%20potilaan%20asemasta%20ja%20oikeuksista>

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä. 159/2007. Viitattu 20.10.2017. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070159>

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. 559/1994. Viitattu 5.1.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=559%202F%201994>

Lääkeasetus. 693/1987. Viitattu 5.1.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870693?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=l%C3%A4%C3%A4keasetus>

Läkelaki. 395/1987. Viitattu 5.1.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870395?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=l%C3%A4%C3%A4kelaki>

Potilasvahinkolaki. 585/1986. Viitattu 5.1.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1986/19860585?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=potilasvahinkolaki>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta. 341/2011. Viitattu 5.1.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110341>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus lääkkeen määräämisestä. 1088/2010. Viitattu 5.1.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101088#Pidp425360>

Terveydenhuoltolaki. 1326/2010. Viitattu 5.1.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101326?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=terveydenhuoltolaki>

#### Julkaisemattomat lähteet

Hulkkonen, P. 2017. Suullinen tiedonanto 20.2.2017. Osastofarmaseutti. HYKS Sydän- ja keuhkokeskus, kardiologian osasto.

Kerminen, H. 2017. Suullinen tiedonanto 27.2.2017. Apulaisosastonhoitaja. HYKS Sydän- ja keuhkokeskus, kardiologian osasto.

## Kuviot

Kuvio 1: Potilasturvallisuus (Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto 2006, 5.) .....	9
Kuvio 2: Suomalainen potilasturvallisuusstrategia 2009 - 2013 (Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä 2009, 13.) .....	10
Kuvio 3: Lääkehoidon turvallisuutta edistävä toimintamalli (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 30.) .....	14
Kuvio 4: Esimerkki pelkistämisestä .....	20
Kuvio 5: Esimerkki alaluokan muodostumisesta .....	21
Kuvio 6: Esimerkki abstrahoinnista .....	21
Kuvio 7: Sisällönanalyysin tuottamat yläluokat.....	22



## Taulukot

Taulukko 1: Lääkkeen antamiseen myötävaikuttaneet tekijät .....	24
---	----